This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Mathem 368a
UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

par Thomas White

DE MVNDO
DIALOGI TRES
QVIBVS

MATERIA, HOC EST,
QVANTITAS, NVMERVS, FIGVRA,
Partes, partium qualitas & genera:

FORMA, HOC EST,
MAGNORVM CORPORVM MOTVS,
& motuum intentata hactenus Philoſophis Origo:

CAVSSÆ, HOC EST,
MOVENS, EFFICIENS, GVBERNANS,
cauſſa Finalis, durationis quoque principium
& terminus:

ET TANDEM DEFINITIO,

Rationibus purè è naturâ depromptis aperiuntur,
concluduntur.

Authore THOMA *Anglo, E generoſâ Albiorum
in Oriente Trinobantum proſapiâ oriundo.*

Baudeloo
1644

PARISIIS,
Apud DIONYSIVM MOREAV, viâ Iacobæâ,
ſub Salamandra.

M. DC. XLII.
CVM PRIVILEGIO REGI.

AD LECTOREM.

QVisquis es cui vacat, & libet in abortiuum hoc Opuſculum vultus mentiſque figere obtutum, habes hîc delineatam tibi, illius materiei effigiem, quam in Phyſicâ contemplatione præcipuam eſſe ambigere non eſt fas. Eo ordine, vt ſequentia (quantùm fieri potuit) à præcedentibus penderent, quod ſcientiæ proprium eſt. Neque pendeant dumtaxat, ſed & neceſsitatem trahant, quatenus hoc efficere diuinitùs conceſſum eſt. Forma operis Dialogiſtica eſt, quoniam & connexionis & parergorum inſerendorum in eâ liberior eſt facultas: & gratior, cùm vrgendæ ſunt plures deinceps ſuper reſponſiunculas replicæ, dictionis figura. Sed quoniam interſecari Dialogos neque mos, neque ipſa ſermonis lex permittit, Nodos commentus ſum, quibus ad marginem additis aliqua diſtin-

ctionis ratio non deeſſet. Eorum Syllogus ſumma eorum quæ tractantur capita exhibet. Figuras aliquot & ſphæram deſiderabat colloquium. Figuras itaque, tabellâ poſt Epiſtolas ſitâ præbui. Sphæram quoque voluminis tectorio inſertilem cogitâram; ſed ne argutior quàm commodior exiret veritus petentibus reſeruaui. Stylus incomptus eſt, quòd pigeret me ipſi diſciplinæ imparem ſimul & rei & eloquio illaborare. Tu tecum cogita ſi ipſum ſcriptorem tanto diſtinuit hoc argumentum labore, neque tibi ſemel aut deſidioſè legendum eſſe, ſi mellis ex forti exeuntis dulcedinem percipere aues. In nomen Iacobi Claytoni naſcebatur, quem, ſub Aſphalij nomenclaturâ interlocutorem finxeram. Sed quæ nunciabant litteræ mortuum, iam inuenerunt: Non decuit tamen quoniam candidiſſima illa anima à noſtris tumultibus erat ſecreta, Officia amicitiæ mutari. Propterea quam feceram de priuato meo conſilio ad illum Epiſtolam in fronte operis habes. De vtilitate argumenti malo ex Ouidio quam ex me habeas qui Faſtorum primo ſic canit.

*Fælices animæ quibus hæc cognoſcere pri-
mis
Inque domos ſuperas ſcãdere cura fuit.
Credibile eſt illos pariter vitiiſque iociſque
Altius humanis exeruiſſe caput.
Non Venus & Vinum ſublimia pectora
fregit
Officiumve fori, militiæve labor.
Non leuis ambitio, perfuſaque gloria fuco,
Magnarumq; fames ſollicitauit opum.
Admouere oculis diſtantia ſidera noſtris,
Ætheráque ingenio ſuppoſuere ſuo.
Sic petitur cœlum, non vt ferat Oſſan Olym-
pus
Summáq; Peliacus ſidera tangat apex.*

ASPHALIO OPTIMO VIRO & dulciſſimo ſodali.

χαίρειν ϗ εὐπαθεῖν.

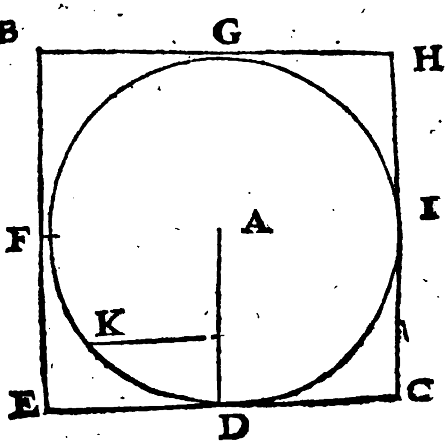
QVoi dono illepidum & rudem libellum,
Arenti mage pumice impolitum?
Aſphali tibi, namque tu ſolebas
Meas eſſe aliquid putare nugas.

Habes primam & præcipuam facti originem. Habet enim natura vt conſentientes probemus, diſſimiles non adeò: neque mihi cornea fibra eſt. Accipe aliam. Longâ Dialogorum Galilæi de ſyſtemate conſcriptorum meditatione conceptum erat hoc opus, & dolebat mihi vbi Minerua Ioui, neque aderat cum ſecuri Vulcanus: Proptereà illud expui quale vides. Si Deorum maiorum altaribus appendere voluiſſem, lambendus, fingendus, comendus erat mihi vrſus meus: Aſt ego deſeseram. Ideò cum tu habes, cui noui rationem nudam & incomptam eſſe commendatam: cui, cùm cauſatus fuerim pigritiam, non veniam modò ſed & laudem referam: cui poſ-

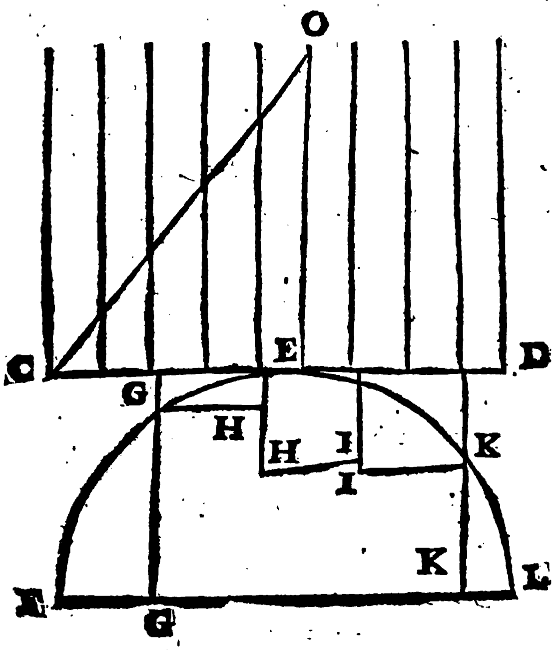
ſim, tu, dicere facie ad faciem; neque neceſſe ſit præter naturam & latinitatem tertiæ perſonæ velum obtendere. Lege itaque ſed ſegniter in illo tuo omnium ſuauitatum ſcrinio, à quo cortina ſolem defendit. Viue, vale, quieſce.

TABVLA FIGVRARVM.

FIGVRA I.

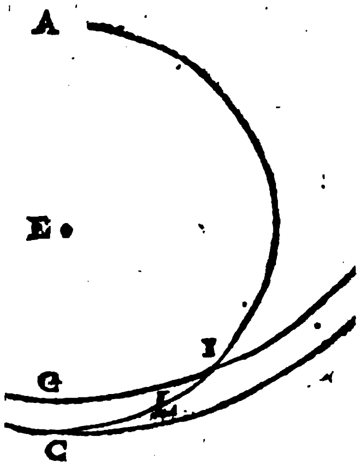


FIGVRA II.

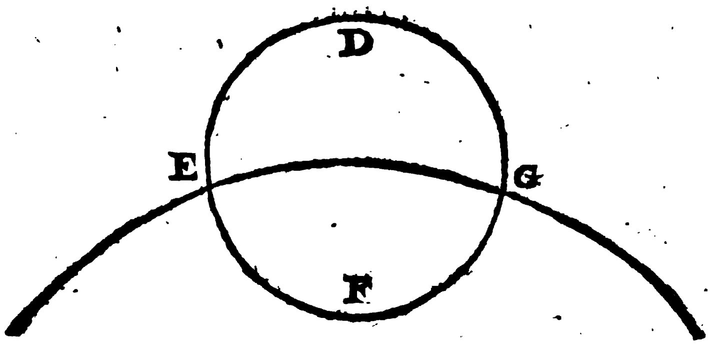


TABVLA FIGVRARVM.

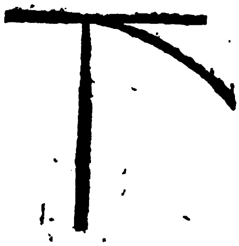
FIGVRA III.



FIGVRA IV.



FIGVRA V.



SYLLOGVS NODORVM,
quibus tres de Mundo Dialogi integrantur.

DIALOGI PRIMI
de Materiâ Mundi.

Nodi.

i. Occaſio ſermonis. Pag. 2
ii. Mundum non eſſe infinitum. 9
iii. Mundos non eſſe plures. 24
iv. De loci immobilitate. 32
v. Subſtantiam aliquam liquidam eſſe in Cœlis. 38
vi. Vnde inoleuerit ſententia de orbibus Cœleſtibus. 44
vii. Demonſtratio Ariſtotelis de naturâ Cœli. 47
viii. Corpora cœleſtia eſſe noſtris analoga. 55
ix. Cometarum natura & motus. 69
x. Per ſe lucentia eſſe in mundo plura. 84
xi. Tubum aſtriſequum in ſummo eſſe. 96
xii. Tellurem non eſſe Magnetem. 101
xiii. Corporibus ſolidis ſua eſſe fluida. 106
xiv. Idem indiuiduum naturaliter non redire. 108.

xv. Vniuerſum aliud fore ad mutationem cuiuſlibet indiuidui. 112
xvi. Non eſſe opus corpore cætera continente. 116.

Dialogi ſecundi, de forma Mundi, ſeu de motu magnorum corporum.

Nodi.

i. Introductio. 127
ii. Ventum qui in Oceano Occidentali dominatur, eſſe à ſole. 133
iii. Mare à littoribus & ad littora moueri. 144.
iv. Maris Æſtum nó naſci ex motu telluris. 161
v. Nullam eſſe reſiſtentiam terræ ad motú. 173
vi. Cur tellus axem parallelum axi æquatoris teneat. 192
vii. Vnde ſit præuentio Æquinoctiorum. 196
viii. Aërem motu telluris circumferri. 202
ix. Motum localem duobus modis ferri. 212
x. Motum circularem ex vi ſuâ non eiicere inſidentia. 229
xi. Angulum contingentiæ nó eſſe minorem omni rectilineo. 236
xii. Lunam non moueri immediatè à ſole. 239
xiii. Aſtronomiam eſſe Errori ſubiectam. 256
xiv. Falſam eſſe circularis motus ſuppoſitionem. 259.
xv. Cæterorum Planetarum motus ex declaratis poſſe æſtimari. 261

Dialogi tertij, de cauſis Mundi ſeu de Principio Gubernatione & interitu ipſius.

Nodi.

i. Introductio. 265

ii. Motum vniuerſi à principio externo eſſe. 269

iii. Motum ab æterno non extitiſſe. 285

iv. Dari aliquod ab æterno exiſtens. 289

v. Ens à ſe vnicum eſſe & cæterorum cauſam. 306

vi. Mundũ qui eſt eſſe creabiliũ optimum. 315

vii. Quomodo Deus propter ſuam bonitatem mundum condiderit? 323

viii. Deum liberè mundum condidiſſe. 326

ix. Deum non aſſe mutabilem ex eo quod alium mundum condere poſſet. 333

x. Fundamentum fati Stoïcorum. 343

xi. Deum nullius mali eſſe cauſam. 362

xii. Iudicia Aſtrologica eſſe varia. 371

xiii. Terram in vſus hominũ eſſe conditã. 382

xiv. Homines libero arbitrio gaudere. 390

xv. Libertatem non repugnare prouidentiæ. 394

xvi. Cur res humanæ videantur caſu geri. 402

xvii. Cur plerique hominum à beatitudine excidant. 424

xviii. An Mundus ſit finiendus? 435

xix. Quando finis mundo ſit futurus? 443

DIA-

DIALOGVS PRIMVS.

DE MATERIA MVNDI.

MEminiſti credo, optime Aſphali (neque enim fas eſt oblitum te exiſtimare, quæ ipſe à te accepta retineo) Meminiſti itaque narrauiſſe te, quomodo cum Ereunio in tuo ad Rumi vada conducto, illætam fallebas hyemem, cùm interrupit fortuitas ad focum fabulas vehementior ad fores pulſatio. Neque internuncio opus fuit, irrupit enim ipſum interius conclaue vbi ſedebatis, Andabata, auſtro Poëtarum penulam petaſumque ſimilis; & ô vos Beatulos, inquit, Marina profecto numina, qui cauis his veſtris abditi Vulcano facitis, & luctantes ventos tempeſtateſque ſonoras ſecuri contemnitis! poſtquam autem aſſurrectum eſt & commutatę ſalutationes, & repoſitis Nodus I. Introductio.

humentibus illis velis in faciem ſuam rediit Andabata, oratus eſt vt eam noctem amicis, ſi non tempeſtati, commodaret. Cum nihil impetraretur, tu clanculò Andabatæ famulo inſinuaſti, vt equos quò tendebat Andabata, abduceret poſtridie reducturus: hanc eſſe Heri voluntatem. Sic à tribus ad lucentem Veſtam conſeſſum eſt, protractaque confabulatio de infœlici apud nos actionis Christianæ ſtatu, deque Reip. immutatione, quæ prorſus imminere videbatur. Iamque noctem obrepſiſſe illata denunciabant lumina, cum ſurgés Andabata equos poſtulat, & vtroque veſtrûm comitante in aream progreſſus, vt nitidam cœli faciem, ſpectabilemque Lunam, & micantia vndique ſydera eſt conſpicatus, Quam inquit Deo rationem reddere poſſim noctem hanc apud vos deſidens, cùm ipſe Deus tam illuſtri è ſublimi illâ pharo, itineris duce, tot accenſis vndique faculis ad viam prouocet? Proh magnum numen, & peruigilem humani generis tutelam, à quo tot, & tam immenſa corpora ad hoc vnum creata ſunt vt animalculo adeò deſpicabili, vel ſolatio vel miraculo forent! Hîc Ereunius, Beatus es, inquit, Andabata qui horum corporum tam reconditos fines tam clarè agnoſcis, tam confidenter deprædicas. Et Andabata; illudis Ereuni, ſed non me fallunt quæ de influentiis à pluribus dicuntur.

Occaſio ſermonis.

Verùm ego hæc in ſuſpicionum genus magis quàm opinionum reiicienda exiſtimo. Et quoniam quæ apud Philoſophos non apparent, in non exiſtentium claſſe collocantur, vnus his corporibus ſcopus manet, vt hominum vel admirationi ſeruiant, vel certe lucello alicui, vt cùm Luna deſit, horrorem tenebrarum diſpeſcant vmbris intermicantia; Tum Ereunius, Ego vero, Andabata, noctem tibi hanc inſomnem libens elargirer, vt vel hanc vnam mihi veritatem certam redderes, teque à reddendâ Deo ratione excuſatum facerem, poſtquam meliori operæ nequaquam indulgere te poſſe certò perſuaſus ſum. Cui Andabata, niſi iter vrgeret & qui me hodie expectant ſollicitos tenerem, tantam tibi euidentiam huius dicti pollicerer, vt ipſe iurares reum eſſe violatæ Chriſtianæ fidei quiſquis oppoſitum ſuſtinere audeat. Et ſuſcipiens tu, ſi non aliud vetat, Andabata, hoc agamus, ego enim in me recipio neque quémquam te hac nocte expectare, neque iter te quoquam facturum. Iam pridem enim famulus te cras venturum nunciauit & equos tuos in ſtabula dimiſit. Excanduit ad hæc verba Andabata, ſed illâ irâ, quam tua comitas & Ereunij manſuetudo facile lenirent. Sic in conclaue reditum eſt, & mox illatus eſt ſecundarum menſarum mundus. Ex pane frugibuſque & herbis iuſcula, fructus alij arefacti,

conditi alij, cupediariorum inuenta, & ſi quæ alia per ieiunij legem permiſſa eſculenta. Inciderat enim ſextus poſt dominicam paſſioni ſacer dies, quem hauſtâ ab Aïdano conſuetudine, legéque vt ferunt à Dũſtano indictâ, religioſa Catholicæ partis multitudo in Angliâ abſtemia celebrat. Remotâ menſâ tu promiſſi commoneſeciſti Andabatam ad hos viros committendos nuſquam piger, quorum Andabata eruditioni deditus vulgariſque Philoſophiæ peritus, quicquid ſcholis tritum erat, & corde, & fideli premebat memoria: ſed negligentior horum Ereunius attentiorem ad ea oculum dirigebat quæ anſulatim ſibi connexa longo quaſi reſte trahit rationis neceſſitas. Hic itaque parum authoritate mouebatur, ille fidei gloriâ etiam in Philoſophico puluere ambiebat, & cum Platone errare ſuſtinebat: cui veritatem Ereunius antehabebat, neque aliis quàm oculis & euidentiæ teſtibus fidebat. Tibi verò feſtus erat ille dies quo litem inter eos ſerere contingeret, vt tum contigit: quæ quia implicatior accidit quàm quę paucis cerni poſſet, eam ſic repetere inſtitui, vt veſtra ipſorum nomina vicariam narrantis vim ſuppleant.

De fine Aſtrorum.

Andabata. Is ſum ego qui hoc ſemper in Philoſophia & Theologia Chriſtiani hominis officium ſum arbitratus, eas ſententias mihi commendatas habere quæ diuinum hono-

rem & pietatem in auditorum corda ingerant, vt ne tantum ſapientiores ſed & prudentiores exeant. Hoc ipſo ſi quis principio non vtatur, eum ego pronuncio impia iam rationis inire elementa, viamque indugredi ſceleris: non Philoſophiam, ſed errorem ſibi aſciſcere magiſtrum, & vno verbo ſcientiam illi non ad veritatem & vitam; ſed ad ſuperbiá & exitium valere. Præiacto hoc tam claro, tam forti, tam ſancto fundamento, totum negotium breui, ſed efficaciſſima demonſtratione concludo. Cùm enim nihil vel ad maieſtatem Dei auguſtius, vel ad magnificentiam præclarius, vel ad beneficentiam in humanum genus cumulatius dici poſſit, quàm eum corpora tam vaſta, tam multa, tam glorioſa ad tam leue humanæ vitæ commodum condidiſſe, palam aſſerendum eſt, indignum eum eſſe vt tam ſpectabili theatro fruatur qui conditoris ex eo gratiam non agnoſcat. Habes ſenſum meum, Ereuni, contra quem quid moliaris expecto.

Aſphalius. Si cum tua gratia fiat, Ereuni, habeo quod opponam Andabatæ, non de dicti veritate, neque enim in tuam meſſem falcem immittere auſim, ſed de principio quod tanquam per ſe cognitum aſſumpſit, & de procedendi modo.

Ereunius. Ego verò etiam gratiam referre paratus ſum; non eo duntaxat nomine quòd

libentiùs aliena auſcultem quàm quicquam ex me proferam, ſed eâ præterea ratione quòd interea quid Andabatæ reſpondeam, meditandi ſpatium adipiſcar.

Aſphalius. Agedum igitur, Andabata, hoc primum reſponde. Quomodo finem Aſtrorum accipis? num pro fructu & vtilitate ex iis prouenientc? & hæc num aliud ſonant quàm effecta eorumdem?

Andab. Vt dicis.

Aſphal. Effecta verò qui comprehenderit, etiam cauſſam cognoſcit; quare ſi omnes vtilitates & adæquatum Aſtrorum finem cognoſcis, eorumdem naturam compertam habes. Quod, quoniam te dicturum ſuſpicari nō poſſum, neque finem adæquatum te pernouiſſe arguo, neque negatiuam affirmare poſſe. i. ad aliud non eſſe inſtituta.

Andab. Ex parte rectè ratiocinaris, ſed meminiſſe oportet homines nos eſſe, & humanum eſſe ex iis quæ nobis incidunt, argumentari: alia vero emolumenta ſyderum nulla nos contingunt: vnde ſola iſta nos habere ſollicitos debent.

Aſphal. Amo te ſi propoſitæ adhæreas regulæ, ſed negatiuâ modo abſtine, non enim nos vel per ſe vel per aliquod rectè conſequens afficit. Vide quoque num id non ſequatur, peccare te in id quod maxima contentione proſe-

queris, &cùm ad hoc aſpires vt gloriam Deo accumules, dum id ipſum præter naturam conaris, contrarium vel efficias vel efficere pericliteris. Si enim quod Deus in re quaque inſtituit, ipſum procul dubio maximè ad honorem ipſius conducit; hoc autem an id ſit quod amplexaris & defendendum ſuſcipis, tu ignoras; ſicubi contingat non eſſe, gloriæ ipſius detrahis, & cùm vbique incertus hæreas, eo te perpetim obligas periculo. Crede itaque nimium anceps eſſe hoc fundamentum & ad perniciem æquè atque ad ſalutem ambiguum.

Andab. Quid ergo? deſtituenda eſt Philoſophia? relegandæ in Inſulas Mathematicas omnes ſcientiæ & eæ quidem quarum maximè arbitrio Res humana geritur?

Aſphal. Non ego quidem conſulam, ſed euocandarum ex iis anguſtiis ſcientiarum tibi Author ſim. An tu Metaphyſicam vel naturalem vel moralem vllam ſcientiam extare cenſes, quando prolixis vltrò citróque orationibus non Philoſophicum ſed Rhetoricum committitur certamen? Vbi poſt longas conſumptas vtrimque in dicendo horas, ad hoc tandem peruentum eſt, vt incertum ſit à qua parte veritas ſteterit & victoria? Age ſi quis te conſulat in quouis negotio & tu ei reſpondeas; fortaſſe ſic ſe res habet, fortaſſis autem planè contrà, ſeu vt ille apud Poëtam, quicquid di-

Philoſophiã non eſſe Logicè tractãdam.

co aut erit aut non; Diuinare etenim Magnus mihi donat Apollo, non cum riſu abeat conſultor, & ad hoc conſiliario ſe non indigere autumet? Nunc tuam conſcientiam interrogo, poſtquam longis ambagibus in ſcientiis veſtris ad probabilitatẽ, vel maiorem probabilitatem peruentum eſt, quid amplius actum eſt? Si enim quod probabile duntaxat eſt, falſum eſſe poteſt, etiam capax eſt vt maior ex aduerſa parte oſtendatur veritatis ſpecies: ſi autem omni probabilitate alia maior eſſe poteſt, quod hodie magis probabile eſt, idem ipſũ cras (ſi ſuperuenerit ingenioſus oppoſitor) gradu illo cadet, cedetque oppoſitæ propoſitioni. Vides igitur tanto labore nihil plus effectum ad veritatem conſtituendam, quàm ſi primo occurſu Auditori reſponſum fuiſſet, fortè ſic habet, fortè non: & à ſortibus Antianis tam deciſorium retuliſſet conſultor oraculum quàm à ſimilibus Philiſophiæ Magiſtris. Eia igitur, Andabata, pro eo quo vales ingenio prima Philoſophiæ rudimenta conſtituere labora, & videbis quàm ſit facile ingens ſuperſtruere ædificium. Videbis vmbras Philoſophicas non minùs lætas & patentes, quàm ſint hodie Mathematicæ, velint modò homines & adlaborent. Verùm interea ego gratiam Ereunij abutor, & exerceo patientiam.

Ereu. Imò Aſphali, perge ſis, quæ enim dicis,

cis cum nihil minùs clara ſint, tum longè ad vitam & actionem emendandam magis præclara & proficua ſunt quàm quæ ex me poteras expectare.

Andab. Imò tu, Ereuni, ſi quid habes, afferto: præclara enim hæc Aſphalij monita inter febrientium ſomnia reponenda ſunt, qui cùm ſumma ſiti laborent, videntur ſibi propter flumina aliamve potûs copiam eſſe collocati, ſed adeò Tantalicâ fortunâ, vt ſemper aliquid minimi obicis à deſiderato prohibeat latice: Sic Aſphalius quod cupit, ſic prope ſitum exiſtimat, vt ſemper captet, nunquam apprehendat.

Ereu. Quoniam vtrique ſedit eadem voluntas, ego quomodo renitar? hoc itaque primũ ex te ſciſcitari velim, Andabata, an ex demonſtratione tuâ conſequi putes ſtellas numero infinitas eſſe, cœlique ſpatia non paruitate noſtrâ, ſed ſuâ ipſorum mole vltra omnem cogitationem eſſe diffuſa? Cùm enim finiti ad infinitum nó ſit comparatio, vides quo exceſſu diuina amplietur gloria, ſi infinita reapſe ſint quæ in hominum vſum cæleſtis effudit benignitas. Nodus II. Mundũ non eſſe infinitũ

Andab. Recte colligis, neque ego ægrè feram deductum eſſe ex dictis meis tale corollarium. Legi enim quæ ſummi Philoſophi copioſiſſimè de infinito ſcripſerunt, neque quic-

quam video contra infinitatem afferri, quod probabili ſolutione non diluatur.

Ereu. Neque ego tibi obiectis multis faſtidium ciebo. Vnum eſt quod expediri mihi deſidero, idque ipſum non dubito, quin millies tibi auditum cogitatumque ſit, vt hærendum non ſit quid reſpondeas. Putaſne ex infinitis ſtellis aliquam vnam ab his ædibus per infinita milliaria, vel ſi mauis, paſſus vel digitos abſiſtere? Et ne forte de ſtella tibi ambiguitas oriatur, de parte quâcumque cœleſtium illorum ſpatiorum reſpondeto, vlluſne palmus infinitè ſit remotus?

Andab. Etſi perſpectum ſatis habeam quò tendas, inutiles tamen moras nequaquam nectam, ſed quod res eſt, palá profiteor aliquam cœli partem (ſi quidem infinitum ſit cœlum) à nobis ex neceſſitate, infinito ſpatio diſſidere. Cùm enim diſtantia realis & corporea ſit infinita, ex infinitis prorſus partibus, æqualibus pedibus, inquam, & paſſibus conflatur, qui cùm infiniti ſint, & alius alium ſemper excludens, palam eſt infinitos eſſe non poſſe quin aliquis ab infinitis ſit excluſus. Vide igitur quid inde inferas.

Ereu. At vnicum fortaſſis in eâdem rectâ lineâ paſſum à nobis infinitè diſtare arbitraris, an vero concedis plures in eâdem lineâ infinitâ paſſus infinitè abeſſe?

Andab. Non plures tantummodo ſed infinitos, & vide quâ euidentiâ? Eſto enim paſſus vnicus qui infinitè à nobis ſit remotus, contiguus ergo paſſus iam numeratis abeſt paſſibus, quare vnicus paſſus numeratis additus, infinitos effecturus eſt : quod à veritate alienum eſſe vel luſcus videt. Et quomodo de vno paſſu inſtitui rationem, ſic de qualibet finitâ multitudine procliue eſt argumentari, cum finitam multitudinem finitæ appoſitam, infinitam creare non ſint admiſſuri Arithmetici; totum enim hoc ad partes certam menſuram habet, infiniti verò ad finitum nulla eſt proportio.

Ereu. Egregium & quale à te expectare debui, Andabata, reſponſum tuli. Sed habes virum timidum & non ſatis ſibi fidentem; ne graueris itaque & hoc reſpondere. Hi paſſus quos infinitos & infinitè diſtare aſſeris, ſuntne eiuſdem naturæ cum iis quos hîc prope nos videmus & tractamus, an aliam aliquam quantitatem nobis narras, cuius diſpoſitio nos lateat, neque ſatis cum hâc noſtrate conueniat, vt illi arguendo attribuere fas ſit quæ noſtræ huic ineſſe comperimus?

Andab. Parce metu, Ereuni, manet immota quantitatis ratio vt hîc, ſic illic diuiſibilis, quales hîc partes habet, tales & illic, nullâ aliâ conditione diuerſas, niſi quòd omnem nume-

rum limitémque excedant.

Ereu. Agedum itaque vnum aliquem paſſum ſeligamus, de quo procedat diſputatio: quemlibet deſignato.

Andab. Non facio, neque poſſe fieri autumo.

Ereu. Satin tibi præſens es qui ex tot millibus & longitudine infinitâ, neque vnum paſſum eſſe exiſtimes deſignabilem, cùm vltimo prorſus ſpiritu eandem illius quantitatis diſpoſitionem edixeris quæ ſit noſtra, noſtræ autem hoc vel imprimis competat vt partes ſignabiles habeat & ſecabiles.

Andab. Imò tu ſatin ſanus es qui me per infinita illa ſpatia peregrinatum putes vel peregrinari imperes, vt vnum aliquem ex iis paſſum tibi exhibeam, quos nunquam his oculis aſpexi, vel me conſpicaturum ſperem?

Aſpbal. Ne ſæui Andabata. Mathematico rerum more vel ſermone magis agit Ereunius, tu pro Phyſica conſuetudine accipis. Cùm deſignari iubet aliquem paſſum non hoc agit vt ſcalpro circumcidas, vel poſitis animo metis agnoſcas? ſed vt theſim tuam ad hypotheſim reuoces, & quos dixiſti multos & infinitos eſſe, de horum vno quolibet, poſtquam tot ſunt, illi agere liceat. Ignorare enim illud non potes, quod pluribus indifferenter ſeu vniuerſaliter competit, hoc ipſum ſingulis ſingu-

lariter competere: Quare ſi de infinitis paſſibus ipſemet pronunciaſti, ſingulos eorum ab hoc conclaui infinitè abeſſe, poteſtne integrum tibi eſſe negare hoc ipſum de quoquam ſingulari eſſe verum? omni profectò euidentiâ perſpectum eſt, vel eos paſſus non eſſe tales quales hi noſtri ſunt, reales dico & in naturâ rerum exiſtentes; terminiſque ſuis pro natura quanti concluſos, Entiſque & vnius naturam participantes: vel de ſingulis eorum ſingulatim verum eſſe, quod vniuerſaliter verè de illis pronunciatum eſt.

Andab. Aſt ego tibi Aſphali confidenter affirmo, non ſic ſe rem habere, ſed quod vniuerſim affirmatū eſt, poſſe in ſingularibus fallere. Et tu ſi magnos illos Authores legiſſes quibus ego à teneris inſueui, nequaquam ipſe dubitares; & ne in poſterum eodem luto hæreas, euidentiſſimo exemplo tibi viam expedio. Cras eundum mihi eſt quò hodie debueram, neque ſine equo proficiſci poſſum. Eſt itaque mihi neceſſarius equus; inferes ergo tu eum mihi neceſſarium eſſe quem hodie inſedi? pellucet fallacia, nā vel tuo vel Ereunij huius, vel alio conductitio peruehi poſſim. Ecce quomodo & dum in communi quæritur, equum eſſe neceſſarium ipſa veritas atteſtatur: & cùm ad ſingularia deſcenſum eſt, quod communiter affirmabatur, deficit, & non eò vſque

pertingit vt vnum quodlibet determinatè afficiat, ſic itaque & circa infinitum agitur: dum in communi hæret ſermo, de infinitis verum eſt infinitè à nobis diſſidere. Si ad ſingularia deſcendendum eſt, nullum inuenitur de quo ſpeciatim aſſeri poteſt.

Aſphal. Authores equidem tuos non legi, neque quid in hâc re affirmant, multùm requiro; non enim ſuffragiis & calculorum multitudine Philoſophica bella confici crediderim. Sed exemplum tuum an accommodatum ſit, & tale vt poſitam difficultatem eleuet ipſus, arbiter eſto. Ego enim duo in eo deſidero; atque imprimis eandem eſſe formam prorſus inficior. Vide, ſodes, Ereunius plures ſtellas ipſâ re à nobis infinitè diſtare accipit & infert, hæc itaque (quæ vna ex illis eſt) diſtat. Tu Equum id eſt vnum ex multis tibi neceſſarium allegas, & negas inferri hunc eſſe neceſſarium: & meritò quidem, ſed non vides in antecedente diſparem eſſe vocum rationem & aliam quidem vniuerſaliter, aliam particulariter accipi? Expone ſiquidem voces & cum dicitur plures ſtellæ infinitè abſunt, non vides hoc dictum ex pluribus, nullam non infinitè diſtare? vide nunc tuam. Equus eſt mihi neceſſarius, num tantumdem valet ac ſi dictum foret, nullus non eſt neceſſarius? an potiùs quòd aliquis eſt mihi neceſſarius? Quid itaque mirum quòd non i-

dem ex vtraque ſequitur aſſumptione? Alterum quod in propoſitione tuâ accuſo, eſt, quòd materia propoſitionum immaniter ſit diuerſa. Ereunij ſiquidem propoſitio de rebus actu in rerum naturâ exiſtentibus agit, tua propoſitio rerum in potentiâ exiſtentium conditionem habet. Non potes autem ignarus eſſe, rem quæ actu ſit Entis & vnius: i explicatam & definitam conditionem habere. in potentiâ verò exiſtentium confuſas & vnitas eſſe rationes. Sortes vbi natus eſt, certam figuram & ſpeciem & perſonam habet, cùm verò adhuc in patris ſemine eſſet, nondum magis Sortes quàm Callias erat. *Sic* cùm equo veheris, equus tuus certos habet limites, certas notas, & vno hoc equo vteris. Prius autem quàm vecteris, dum adhuc vti potes, ſed nondum vteris, ille quo vti potes neque longam ceruicem habet neque breuem; neque ſpadix eſt neque giluus ſed horum quilibet. Cernis igitur quàm iniquum ſit ex vnâ harum materiâ tranſcendere in aliam, vel expectare vt ſequela, quam in vnâ efficacem tenes, ad reliquam transferatur.

Andab. Non eo inficias eſſe aliquam exempli diſparitatem, neque ſatis demiror non perſpectam accuratiſſimis Philoſophis; & eam credo cauſam quòd attenti ad ſummam rei, tales minutias leuiori oculo luſtrabant. Sed non multùm intereſt: conſtat enim hanc eſſe

infiniti naturam vt tantummodo partes infinitè diſtantes habere poſſit indeterminatè, non autem determinatè : vnde accuſare infinitatem hoc nomine tantumdem eſt, ac ſi contra naturam hominis allegaretur quòd rationalis ſit: Naturæ enim rerum quales ſunt, accipiendæ ſunt, non nouæ effingendæ ; Clariſſimum ſiquidem eſt ſi determinata aliqua pars ponatur ab aliâ, item determinata infinito ſpatio receſſiſſe, quòd infinita longitudo finibus duobus incluſa conſtituatur, quæ eſt clariſſima contradictio.

Ereu. Quàm places nunc & tu & hæc tua diſſertatio! ſed enim quis alius ſupereſt modus naturam in medium propoſitam examinandi, taliſne ſit quæ exiſtentiam & locum in natura mereatur, an verò in tenebras & deſerta impoſſibilibus habitata releganda ſit, præter hunc, vt vtrùm quæ de natura aſſeruntur, inter ſeſe conſentiant, an vero oppoſitionem aliquam implicent, inquiratur? Aut ipſe tu qua alia trutina chimæræ expendis valorem quàm vt draconis & leonis per medium ignem connexionem improbes eàmque propterea abdicas? Si igitur fateris finitum eſſe quod terminis clauditur & quæcumque determinatè diſtant, ſpatium claudere, & quod conſequens eſt, finitè diſtare, euidens quoque ſit ſi infinitum ponatur, quaſcumque eius partes determi-

natè

natè diſtare, confectum profectò eſt ſingulas, i. omnes eius partes finito à ſe inuicem eſſe remotas interuallo, hoc eſt ipſum totum finitum eſſe. Quare frigida eſt hæc excuſatio, hanc eſſe infiniti naturam, cùm tantumdem poſſit, ac ſi diceretur infiniti eſſe naturam, vt oppoſitionem & impoſſibilitatem inuoluat.

Andab. Non tam facilè quàm credis confectum eſt negotium. Non enim hoc aio, contradictionem in naturâ infiniti inuolui: ſed cùm inuictis rationibus conſtet poſſibilem eſſe infiniti rationem, tum demum hoc cōtendo, non parem eſſe cum finitis, ſed hoc habere præcipui vt partes ipſius indeterminatè ſeſe habeant ad inuicem, cùm finiti partes determinato ſitu & diſtantiâ collocentur. Et ne videar verbis & oſtentatione me defendere, committo me arenę. Hoc ergo imprimis aſſumo, poſſibile id dici, quo poſito nihil inconueniēs conſequatur. Hoc axioma, Ariſtotelis & vnanimi Logicorum conſenſu ſtabilitum eſt. Par, ſi non euidentius, adiungo aliud: poſſe vnumquemque quantum poteſt: & ex his ſuadeo. Cùm negari non poſſit Deum creare poſſe quantitatem quātam maximam poteſt, tanta quantitas non eſt impoſſibilis: Ponatur itaque, ſi quidem nullum inconueniens ex poſſibili ſequitur. Sed talis quantitatis poſita

Argumenta pro infinito ſoluuntur.

euidenter eſt infinita; Nihil itaque manifeſtius eſt quàm infinitam magnitudinem eſſe poſſibilem. Vides Ereuni ex quàm manifeſtis & notiſſimis totum diſcurſum fabricaui. Neque diſſimilis eſt alia demonſtratio: cùm enim impoſſibilitas ex iis arguitur quæ de re dicuntur, clariſſimum eſt, quod impoſſibile eſt idem non eſſe intelligibile; ſi itaque conuicero intelligi poſſe infinitum, effecero etiam poſſibile. Quid ergo? Deus, & ſi quæ creaturæ omnes magnitudinis ſpecies, intelligit, num infinitas non intelligunt? Etſi infinitas, non vnam aliquam ex ſeſe infinitam? In primis enim omnes in vnam colligant, & quoniam infinitæ ſunt, vnam infinitam conſtituent. Rurſus non quamlibet pertranſierunt finitam? Et, ſi hoc in confeſſo ſit, quæ impudentia eſt negare eos aliquam infinitam cognoſcere? ſi enim omnes finitas pertranſierunt, infinitas pertranſierunt vno v. g. paſſu ſeſe inuicem excedentes. Si ergo ſolos exceſſus colligamus, ex infinitis paſſibus collectio erit conflata. Tandem ſic accipe. Nulla eſt finita quâ maiorem non cognoſcant, ſingulis itaque finitis maiorem cognoſcunt; ſed ſingulæ finitæ in cumulo omnes efficiunt, omnibus itaque finitis aliquam maiorem ſciunt; ſed quæ finitas omnes excedit, ipſo hoc infinita eſt; infinitam itaque cognoſcunt: intelligibilis proinde eſt infini-

ta quantitas, neque impoſſibilis. Quid ad hæc dicere habes cur non perfectiſſimæ ſint demonſtrationes, & apertiſſimè concluſum infiniti naturam non eſſe commentitiam?

Ereu. Ego verò ni ingenium tuum & acutiſſimam diſputationem exoſculer, haud ingenuus ſim. Sed hoc attende, obſecro, vnde hauſeris quod manifeſtæ veritati opponeres, & vnde calumniam naturæ ipſi moueres? Monſtrata eſt infiniti ratio huic notiſſimo rationis principio, quo ſingulare ſub vniuerſali ſubſumitur, repugnare? Tu ad Dei ſcientiam & potentiam conuolaſti, neceſſitatem effringendi rationis firmiſſima dictamina inde petiturus. Hæc autem, quàm ſupra nos, quàm ignota, quam admiranda magis quam inueſtiganda ſint tute rectiſſimè intelligis. Qui autem ab ignoto petit vnde notum impugnat, negotium faceſſat facile, ægrè perſuadeat. Sed vt ad ſuaſiones tuas cominus depugnem, ſcito euidentiſſimum illud tuum axioma, quo prima ſuaſio nititur, æquiuocum eſſe, & ex vno intellectu in alium inſenſibiliter te delabi. Illud dico quo aſſeris nihil notius, quam Deum poſſe creare quantitatem, quantùm maximam poteſt creare. Cum enim creanda quantitas duos ſtatus habeat vnum in potentiâ creantis, alium in ipsâ ſe, exurgunt dicti huius tres explicationes. Prima, Deum in potentiâ ſua tan-

tam magnitudinem continere quantam in ſua potentia continet, & in hac vtrimque idem ſtatus rei in potentia deſignatur, eſtque propoſitio identica. Proxima explicatio eſt, eam quantitatem (ſi qua talis eſt) quæ maxima à Deo in rerum natura exiſtentiam habere poteſt, eam ab ipſo maximam exiſtere poſſe, & hæc quoque propoſitio rurſus identica eſt, & vtrimque ſtatum rei nominat in ſua præſentia. Tertia explicatione miſcetur vterque ſtatus, vt ſenſus ſit Deum efficere poſſe, vt qui modus ſit quanti in ipſius potentia, idem ſit ipſius in ſeſe exiſtendi modus: quæ propoſitio neque identica eſt, neque probata, neque vera. Cùm enim confuſio ſit potentiæ propria, diſtinctio actus, neceſſum eſt aliquem modum habere quod eſt in potentia, qui in actu exiſtens transferri nequaquam poſſit. Inde eſt quod hic quanti modus vt quolibet aſſignato ſemper ſit aliud maius, in potentia reperiri poſſit, in rerum natura inueniri repugnet: manifeſta enim eſt in eo modo indeterminatio quædam, quæ actu exiſtenti repugnet. Tu modo ſuppoſitis explicationibus pro aſſumptione vide quid inferri poſſit. Ex prima nihil efficitur neque enim ſubſumi poteſt, ponatur igitur. Cùm enim non niſi de Dei potentia in illa explicatione agatur, iam poſitum eſt omne quod poni poteſt. Neque feliciùs ex proxima fit pro-

greſſus; eum enim ſubiiciendum erit τὸ ponatur igitur, excipiet reſpondens nihil eſſe ponendum, cùm nulla ſit talis quantitas: propoſitio ſiquidem identica terminorum vnitatem annunciat, non autem aliquam exiſtentiam. Nondum itaque aſſerta eſt aliqua magnitudo maxima quæ ſit poſſibilis. Supereſt tertia explicatio quæ niſi primò veritatem aliquam continere declaretur, ex eâ nihil ſolidi deduci poterit. Nunc ad poſteriorem Suaſionem me accingo, & hoc primò concedo quod factu eſt impoſſibile, idem & intellectu eſſe. Infinitum autem explicatè in aliquo intellectu eſſe, hoc pernego. Neque ignarus ſum videri me tibi præter id quod conuenit loqui, nimiùm enim faciles ſumus vt ignota nobis notorum paria vel certè ſimilia exiſtimemus. Inde eſt quòd diuinam cognitionem, & ſi quæ eſt alia cœleſtium intelligentiarum, vel inuiti, conditionibus noſtræ ſcientiæ veſtiamus. Et niſi mens mihi læua ſit, in hoc cardine impugnationis tuæ difficultas vertitur. Cùm enim videas cognitionem noſtram ſingulis quãtitatis ſpeciebus ſingulas notitias adaptare, tantumdem aut certè quid ſimile in diuinis quoque ſuſpicaris; non quòd opinor te ſucceſſionem vel diuiſionem ſcientem transferre velle, ſed quòd eam obiectorum explicationem transferas quæ ſine diuiſio-

ne exerceri non poſſit. Hoc itaque primò decretum volo non ſingulis obiectorum ſpeciebus ſingulatim expreſſam deberi in ſubſtantiarum abſtractarum intellectu imaginem, ſed mirâ vnitate ita naturam earum ſingulatim exprimi: vt vnâ non plures modò, ſed & infinitæ comprehendantur. Si enim ſuperficiei infinitas lineas comprehendere, corpori ſuperficies ſine numero excedere concedatur, & eo quidem modo, vt nulla ſuperficies, nulla linea actu inexiſtat: Quantò magis ſpiritualibus corporea ſine diſertâ expreſſione in ſeſe continere & ea valere permittendum eſt? Quòd autem ſingulorum expreſſio, imagines nõ ſint, inde manifeſtum eſt, quòd multitudo quælibet, & non ſola materialis infinitati repugnare, ab iis quibus id otî eſt, facillimè demonſtrari poſſit. Quoniam itaque nota eſt nobis multitudinis ratio, ab hâc ad negandum impoſſibilem in ſecretis ſubſtantiis modum arguere fas eſt. Quantumuis è diuerſo, ex modo in iis ignoto contra notas nobis naturas diſputare ſine illata Dialecticis dogmatibus violentia non ſit permiſſum. Age modò, poſtquam hoc ſanctum eſt, non eſſe diſertas in intelligentiis ſingulorum materialium expreſſiones; ad ea quæ obiecisti, collato pede, reſpondeamus. Argui infinitas ſpecies quantitatis cognoſci, quia ſcilicet omnes cognoſcun-

tur, omnes vero multitudinem ſine fine, limitéve ſignificat, & per conſequens infinitas. Aſt ego te de iis quæ ſunt in potentia tanquam actu ſint, proloqui, & quod conſequens eſt, præter modum & veritatem rei diſertè pronuncio. Si enim aliqua actu ſint & ſine termino; ego & omnia & infinita ea eſſe confido: habent enim conditionem harum vocum & notitiarum capacem, & τὸ eſſe ſine fine & limite infinitatem, in ſubiecto vt loquuntur capaci ex neceſſitate, ſiue infert, ſiue conſtituit. Si autem de iis loquaris quæ in potentia ſunt, *in* quibus verè & ipſa re *nulla*, multitudo eſt, quæ (malùm) importunitas eſt infinitatem concluſam arbitrari? Primò ſiquidem multitudinem & diuiſionem proba, & deinde cætera conſequeris. Ergóne plura cognoſci nego? non ego: ſed vbi ſit illa pluralitas interrogo. Obiecta ſi quidem non exiſtunt, in intellectu perfecta eſt vnitas; obiectiua exiſtentia non rerum naturam ſed noſtram imaginationem ſapit. Nuſquam igitur aliqua realis eſt multitudo. Et nunc puto ſuperfluum ad ſingulas deductiones tuas priuata reſponſa condere, poſtquam vno debellatum eſt congreſſu. Eodem ſiquidem ſpiritu interrogo vbi ſint infinitæ illæ ſpecies? vbi multitudo colligenda? Vbi tranſitus infinitorum? vbi ſingulæ finitæ ſeu nulla non finita? Nihil

horum actu exiſtit, ſed ſumma vnitas & quieta per exceſſum entitatiuum, non tranſitum progreſſiuum, denique ſuper ea quæ ſunt in potentia, eminentia quædam & exuperatio.

Aſphal. Subuerebar neſcio quid, & Andabatæ confidentia attonitus & diſputationis ſubtilitate permotus; ſed viciſti expectationem meam, Ereuni, & mundi pomœria, iudice me, adamante & ære fortiùs ſtabiliuiſti, neque video in quo demonſtratio tua Euclideæ vel Archimedeæ cuilibet quoad firmitaté cedat; ſed etiam Geometricam potiùs quàm Phyſicam agnoſco, etſi de Phyſica materia procedat; Vulcania quoque retia qua tam ſubtiliter texuerat Andabata, non tam exuiſti quam rupiſti & perſcidiſti. Vnum eſt quod non tam incuſo quam deſidero, & eſt, quòd nondum videris intentioni Andabatæ feciſſe ſatis. Si enim aſſerat ſtellas quidem infinitas eſſe, ſed non ſpatiis realibus conſutas, non video quid linearum interceptio vbi nullæ erunt, officere poſſit, & tamen quæ de Dei gloria & munificentia in genus humanum aggerenda producta ſunt, eandem vim obtinere quam in continuitate mundi, mihi apparet.

Nodus III. Non eſſe plures mũdos.

Ereu. Etſi non credam Andabatam de hac re negotium mihi faceſſere velle (quorſum enim tot ſtellæ? & quantùm ad nos attinebunt?

ſi

ſi intermundiis quibuſdam inanibus diſſeptæ neque lumine neque alio opere ſenſus noſtros percellere vel naturam adiuuare poſſint.) Si tamen nihil illi ad manum ſit quod huic præuertendum autumet; ego tuæ voluntati obſecundem libens.

Andab. Nihil hercle magnum impræſentiarum occurrit, & ſi quid foret, non tam auidus ſim, vt Aſphalio tãtillum non poſſim temporis commodare: Quin & ipſa diſputatio mihi periucunda futura eſt, & ſi quæ in me eſt opera, quæ eam promouere poſſit, libenter indulgebo.

Ereu. hoc itaque non tam ſciſcitor quàm aſſumo, noui enim te diſſentire non poſſe. Quod nihil eſt, nihil prorſus eſſe, neque effectus, neque notitiã vllam habere, neque quod magis eſt, partes.

Andab. Habes me confitentem.

Ereu. Sed eâne fide huic dicto adhæreſcis quâ iſti: Ens eſſe ens & non eſſe non ens, par ſi quidem huic videtur non ens, eſſe non ens, & nullatenus eſſe ens; hoc eſt eâ fide vt omnibus opinionibus & Philoſophorum authoritati, imò ipſis ſenſibus mendacium imponas, ſi huic obiecerint veritati.

Andab. Adhæreſco. Clarè enim cerno nullam eſſe intellectus, nullam ſcientiæ, nullam humanæ actionis conſtantiam, ſi quæ labes

huic principio.i. ipſi naturæ entis impingatur. Neque aliud eſſe de hoc dubitare quàm ambigere, an idem ſimul ens & non ens eſſe poſſit ſiue conſiſtere in ſeſe contradictio.

Ereu. Vir es, Andabata, ſi dictum præſtas. Itaque progredior. Infinitos poſuit mundos Epicurus; ſed pauci meo vſui ſatis ſunt. Si itaque duo tantummodò mundi forent & ij figurâ vtrimque ſphæricâ à ſe diſcluſi; præterea verò nihil, contiguoſne putes; an aliquo à ſe inuicem diſtractos interuallo?

Andab. Vtrum velis, nihil enim certi à natura haberent quo altera pars ex neceſſitate affirmanda ſit.

Ereu. Sunto igitur diſtracti, & vnus quidem hîc, reliquus illîc, hoc enim conſequens eſt; quid cenſes τὸ hîc & illîc in iis ſignificare.

Andab. Quid enim niſi hunc in hâc ſpatij imaginarij parte ſitum eſſe, alterum verò in aliâ.

Ereu. Siccine mecum agis Andabata, & tam citò tot verbis depactam retractas fidem? ſpatium enim imaginarium ipſâ voce prodit inanitatem ſuam & ſeſe nihil eſſe coarguit, nihilo autem partes & effecta proximè detraxiſti?

Andab. Rectè reprehendis Ereuni, quare eam reſponſionem, quantumuis grauiſſimorum ſit Philoſophiæ principum, deſero; & potiorem ab æqualibus Magiſtris deſumptam

anteſero. Aio igitur mundos diſſitos eſſe per diuerſas vbicationes : eſt autem vbicatio (ne forte interrogare tibi neceſſe ſit) ens quoddam à ſubiecto inſeparabile, cuius virtus & tota ratio ſit conſtituere corpus hîc vel illîc ſecũdùm ſpeciem vbicationis quam ſortitur.

Eren. Neſcio quantùm te emendaueris. Prius enim reſponſum ſpeciem aliquam ſatisfactionis habuit, viſus es enim aliquam loci & diſtantiæ notitiam aſſignaſſe, nunc puris putis illudis voculis. Penſa enim tecum ſi domus, Cathedræ, plateæ, nauis, alicuiúſve alterius quod ignorares, Entis explicationem peteres: referres autem domum eſſe rem, cuius natura eſſet eſſe domum, & cathedram ſimiliter vel nauim res eſſe, quarum hęc natura foret nauim & Cathedram eſſendo eſſe: poteras aliter quàm vel luteum exiſtimare doctorem vel irriſorem? Neſcis hoc primum Dialecticorum in condendis definitionibus eſſe præceptum ne definitum in definitione maneat incluſum. Nunc cùm à te poſtulo in mundis illis tuis quid hîc & illîc ſignificent? refero ſignificare entia quæ ex notione ſuâ habeant hîc vel illîc conſtituere. Vide quantis magiſtris credideris. Et potuiſſem ipſâ te loci notione coegiſſe ab dicto diſcedere : ſiue enim ad orientem te conuerteris, ſiue peragratas Hiſpanorum claſſibus gentes interrogaueris, ſiue excultos

legibus & diſciplinis populos, ſiue rapto in diem viuentes barbaros adieris, vnam communemque loci apud omnes intentionem didiceris, hauſtam à ſenſibus, hauſtam à naturâ, ideoque nullam locorum diuerſitatem paſſam. Ad hos omnes appello & quotidianas eorum voces, quibus vbi ſitum ſit quippiam, exponunt, ſi non omnes ambiens quippiam & vt Ariſtoteles vocat, vas quoddam immobile pro loco reddant. Quod ſi verum eſt, quid clarius eſſe poteſt quam poſitam in nihilo rem locum nullum habere? Vnde duos illos mundos neutrum, ſi diſſiti ſunt, locum habere, & quod conſequens eſt, loco diſparari nequaquam poſſe perfectum eſt. Et quod de loci notione locutus ſum, eandem vim in omnibus decem generum intentionibus obtinet. Omnes enim à naturâ ſunt, & toti hominum generi communes, & ex communibus hominum de iis effatis rationes eorum colligendæ ſunt, & non ex ſententiis Doctorum, vel vſu tralatitio Rhetorum. *S*ed vt ad noſtram diſputationem redeamus, hoc attende. Cum non aliud præter duos ipſos mundos ſit, neque ſeipſis diſtare poſſint, prorſus inter ἀμήχανα referendum eſſe vt diſtent. Num vel hoc non vides? diſtare aliqua non poſſe ſine diſtantiâ, hoc eſt, ſine interuallo medio. Interuallum autem & ſpatium ſine partibus

non eſſe, quas non Entis nullas affirmas? non minùs itaque euidens eſſe debet non diſtare illa, quæ cùm ſint, nihil diuiſibile interiectum habent. Si ergo plures mundi ſunt, contigui ſunt, ſi autem contigui, ne graueris quo nam contigui ſunt, ſeu qua vi & naturâ conſtat contiguos eos eſſe, declarare.

Andab. Cur id petis? cum enim videam ex naturâ ipſorum hoc eſſe vt & remoti & contigui eſſe poſſint, ſatis video ex naturâ ipſorum neutrum proficiſci poſſe; neque vt ſeparati neque vt contigui ſint: nihil autem prætereà ſupponis, videtur itaque mihi potiùs dicendum quod in abſtracto quodam ſtatu collocati ſint, & neque remoti neque tamen proximi dicendi ſint.

Ereu. Siccine non vides quod ſi interiectio ſpatij realis ſit remotio, interiectio maioris vel minoris ſit maior vel minor remotio, minor verò remotio ſit approximatio, & quòd approximatio ſit motus ad coniunctionem, ita vt finitâ approximatione ex neceſſitate maneat coniunctio: quare ſublatâ remotione ex neceſſitate manet coniunctio. Sunto itaque duæ quantitates cum tertiâ mediante hoc ipſo ſunt ſeparatæ & ſunto eædem ſine tertiâ mediante, eo ipſo ſunt coniunctæ, neque hæc accidentia tollere poſſis niſi ipſam quoque quanti & diſtantiæ rationem & naturam tollas.

Andab. Sic eſt Ereuni & neceſſe eſt eſſe, quandoquidem ſublatis mente quibuſcumque aliis, clarum eſt ex ipſâ naturâ quantitatum; cuncta quæ commemoras euenire, & quo magis magiſque cogitationem in re ipſâ figo, eò euidentior & certior mihi ſeſe aperit veritas.

Ereu. Euge, Andabata, oculos mentis fortiter intende, & videbis nihil in diſciplinis quæ tantum de ſuâ euidentiâ gloriantur vel magis perſpicuum, vel magis forte & firmum haberi poſſe; ſed aliquâ animi contentione opus eſt, quoniam hæc figuris ob oculos, ſicut illa nequaquam proponi poſſunt. Et nunc conuerſo intuitu vide quid confectum tibi ſit non infinitos illos ſortilegij Epicurei mundos dumtaxat diſparuiſſe, ſed neque duos quidem vllos eſſe poſſe inuicem à ſe diſtractos; ſed quicquid vſquam eſt quanti id in vnum contiguitate & viciniâ certè mundum conſpirare. Vide etiam aliud ingens ad totam Philoſophiam principium, te in ſui cognitionem paſſis, vt aiunt, vlnis inuitans. Eſt autem celebre illud, vacuum in naturâ nullum eſſe, nullum induci poſſe, quod ipſum euidentiâ nihilo minori ſeſe oſtentat. Si enim vacuum eſt locus ſine corpore, hoc eſt, corpus concauum, ſine aliquo quod cauitatem impleat, nónne vides concaui latera quanta eſſe, ſine tertiâ

Non dari vacuum.

mediante. Vides ergo ex ipſa notione vacui coniuncta eſſe latera, et ſi coniuncta ſint, iam nullum reliquum eſſe vacuum, cùm ipſa ſui definitione non eſſe coniuncta inuoluat. Accipe & tertium. Rara quæ dicimus & denſa ipſa quantitatis ad ſubiectum proportione talia eſſe, cùm enim nihil clarius ſit quàm aërem aquâ, aquam terra magis eſſe diuiſibilem, hoc nuſquam negabile eſt proportionem diuiſibilitatis ſeu quantitatis ſuæ ad aërem maiorem eſſe quàm diuiſibilitatis ſuæ ad aquam; & eodem modo de aqua ad terram diſputari poteſt Hoc autem cum laxatione pororum & admixtione vacui (quod nullum eſt) confieri nequaquam fas ſit, ſequitur non ex alio quàm ex ipſa quantitatis ad quantum habitudine originem trahere. Quantumuis enim aliquod corpus ſubingreſſu rarioris, ipſum rarefieri contingat, tamen hoc ipſum de corpore ſubingreſſo affirmari non poteſt: vel ſi de vno affirmetur, certè ſi ſemper & vlterius repetatur quæſtio; ad aliquod deueniendum erit, quod cùm rarius ſit non à mixtione aduentitij corporis raritatem acceperit.

Rarum & denſum in complexione quantitati cũ quanto conſiſtere.

Aſphal. Præclara ſunt hæc quidem ſed fortaſſis adeò ſubtilia vt à pleriſque non ſine ſtudio & labore capiantur, & quod conſequens eſt, idonea paucis, moribus noſtris adeò ad otium defluentibus, vt ad primam laboris men

tionem nauſeabundi auertamur. *S*ed eſt quod moneam, ne forte per obliuium præterieris. Fama enim celebri fertur opinio Ioannis cuiuſdam cognomento Grammatici, qui dimenſiones reales ſubſiſtentes & non imaginarias introduxit, contra quas nihil poſſit tuum de non Ente tam ſeriò inculcatum axioma.

Nodus IV De loci immobilitate

Ereu. Neque ego memoriæ vitio ſed beneficio ſententiam illam innominatam prætermiſi, cùm quam oppoſui infinito demonſtrationem, eandem vna opera peſſumdederit.

Andab. Ergone putas hæc tam impune auferre? vel neſcis quanto te cõmiſeris periculo? Quomodo enim loci immobilitatem tuendo ſatis eris, cùm præter ſpatium quod imaginarium dicunt, nihil ſit, quod immotum conſiſtat? Præterea quomodo Animam, et ſi qui ſunt abſtracti ſpiritus, locis accommodabis, cùm nihil tamen notius ſit quàm quod Aniculis pueríſque certum eſt, quod nuſquam eſt idem non eſſe.

Quomodo intellectus res apprehendat

Ereu. Grauia quidem obiicis, Andabata, ſed ſi patienter mecum agas, omnia tibi reddam expedita. Hoc itaque cum primis memento, voces noſtras à mente originem trahere eiuſque primariò referre naturam: Mentem verò plerumque nihil vnum abſolutúmve in ſeſe

depictum

depictum habere, ſed comparando plura, notitias quaſi compoſitas ſingulorum continere. Vnde eſt vt plurimum aberrent ij, qui ab intellectu ad rerum naturam gradum ſibi facientes, eadem quæ in intellectu inueniunt, in rebus poſtea requirant: hinc eſt quod aliqui locum ſuperficiem immobilem audientes, ſtatim in rebus inueſtigant ſuperficiem aliquam quæ ex ſuâ naturâ immobilitatem ſit ſortita: neque vſquam eam reperientes male definitum eſſe locum clamitent; non attendentes poſſe huic ſuperficiei ab *intellectu notionem immobilitatis contingere ab extrinſeco* quam ex ſeſe non habet; non ſic vt ipſe in re immobilis fiat; ſed vt per coniunctionem ad immobile aliquid ipſa in indiuiduo fluens in communi aliquâ ratione, conſiſtentiam habeat. Nonne vides Rumum noſtrum perpetua ſucceſſione inconſtantem; de quo tamen ſi dixero aquam propter has ædes quam ſub ponte profundiorem habere; vide quomodo noua ſemper aqua ſuccedente Rumus inconſtans conſtantem propoſitionem facit. Hoc itaque imprimis ſtatutum ſit, fluentem etiam ſuperficiem immobilem eſſe poſſe, ſi ab intellectu, communis aliqua ipſius ratio ad immobile aliquid alligetur. Eſt & aliud quod poſtulem, neque puto te grauatè conceſſurum: vl. non quod eſt mobile ſtatim omnem in partem eſſe

Quomodo immobilitas rei mobili cõnectatur.

Quomodo immobilitas ex re mobili deſumatur.

mobile, ſed immobilitatem aliquam cum alia mobilitate tueri poſſe. Quod rectà fertur ab extremo vnde proficiſcitur, eandem ſemper occupat partem, quod circulo, centrum æquidiſtans ſibi ſeruat, & in quolibet fere motu aliquam immobilitatem pronum eſt inuenire. Ex quo hunc gradum ad locum facio, vt neque illud vndequaque immobile eſſe neceſſe ſit, quod ſuperficiei, quam locum appellamus, immobilitatem commodat. Et ad rem ipſam nos applicantes, rerum paruarum & facilè mobilium loca primo modo deſignamus. Cum enim de homine, vel veſte, vel alia aliqua re transferibili ſine labore quæritur vbi ſit, proximum circumſtans quod vel in ſe vel quoad nos immobilitatem habet, nominamus, aſſerentes in area, in cubiculo, in ædibus, in agro, in vrbe, in tali regione eſſe; ſuperficiem eam proximè contingentem & perpetuò fluentem, re immobili addita in communem trahendo, ſtabilientes. Etſi enim aër qui in ædibus nunc eſt, expellatur ſitumque mutet, hoc tamen complexum (aër ædium) ſtantibus ædibus conſtans eſt, neque ſitum mutare poteſt. Quod ſi de re maiori quæſtio fiat, poſteriori potiſſimùm modo rationem loci deſignamus. Vt ſi ædium, vel vrbis, vel regionis, vel maris ſitus inueſtigetur penes ſtellarum ortus occaſuſque formamus loci intentionem. Vt cùm regio-

nem per ea deſcribimus quæ ab Ortu, Occaſu, Septentione & Auſtro ei coniunguntur, per Poli æquatoriſve elationem & depreſſionem & ſimilia. Quoniam enim conſtans eſt ſiderum motus, certiſque reuerſibus certas terræ plagas feriunt, per hos ipſos motus deſignare certam terræ portionem & poteſt humana mens & conſueuit. Vides itaque loci immobilitatem non in re tantummodo mobili, ſed quaſi in contemptum materiei & motus, ab ipſo motu extrahi & ſublimari. Adde his ſi libet loci immobilitatem non eam eſſe quam contradictio ſit enixa, ſed talem quæ humano vſui actionique ſeruiat & ſit idonea. Quod incorporeorum locum attinet, neſcio an inter Phyſicos quæri oporteat vel Theologorum, aut certè Metaphyſicorum qui abſtractorum ſcientias excolunt operas: ea inquiſitio poſcat. Vnum tamen omittere non poſſum, Axioma quod ab Aniculis pueriſque collegiſti, ad eoſdem ſi remittas nihil præter Philoſopho homini decorum te acturum. Quale enim delirium eſt à vulgo hominibuſque ſenſu merſis quid de ſubſtantiis à concretione materiæ alienis cenſendum ſit, accipere? Princeps ſui ſæculi hoc ſapientibus per ſe notum exiſtimauit incorporea in loco non eſſe. Idem Scholæ parentes cenſuerunt: Ariſtoteles mundum in loco non eſſe. Con-

Spiritus non eſſe propriè in loco.

tra hos & horum ſimiles trahendi ſunt, ſi Deo placet, à mentibus in cœno ſepultis axiomata. Et tamen quam voluminoſis gloriantur operibus qui ſimilia nobis axiomata obtrudunt? Vno itaque verbo de ſubſtantiis ſeparatis quæ dicuntur, deriuato per Analogiam nomine & eâ quæ ex conſilio dicitur, æquiuocatione dici habeto. Cùm enim corpora non ſint, ſuperficies ſuperficiebus applicatas in iis expectare fas non eſt. Quicquid autem aliter de loco dicitur tranſlatione vocis, non proprietate dici certus eſto.

Aſphal. Dum tu, Andabatę, rationem reddis, neſcio quid mihi in mentem venit de celebri quadam quæſtione, quæ ætherem quemdam puriſſimum per omnia corpora diffundi diſputat; num, inquam, non hac ipſa demonſtratione, ſicut de vacuo, ſic etiam de ipſâ ſententia lata ſit, vel certè mediocri opera ferri poſſit.

Eren. Ea difficultas duos labores continet; alter eſt, an fluidum quidpiam toto ſit orbe diffuſum quicquid illud ſit, homogeneum an pluribus diſtinctum naturis? Reliquus id petit an tale liquidum vnius ſubtilitatis ſit & ingenij, æthérque appellandus? an verò iuxta ſolidorum ad quæ appellitur, naturam, ipſum etiam varias indoles trahat. Et ad hanc poſteriorem inquiſitionem, alia congerenda ſunt

principia. Sed priorem (ſaltem ex parte) dirimit dicta demonſtratio: clarum enim eſt corpora minima (quod in omni generatione vſu venire neceſſe eſt) moueri, & in vnum corpus conuenire non poſſe abſque liquidi alicuius medij vehiculo. Vnde atomi Epicurei etiam ex hac parte deficiunt. Cùm enim diuiſibiles ſint, manifeſtum eſt quoties conueniunt, vacuum aut liquidum mixtum habere, cùm eorum figuræ non ſemper locum repleant: quod ſi facerent, neque ſatis variabiles figuras haberent ad compoſitorum varietatem, quæ ex iis expectatur, fingendam, & ipſi vno quaſi corpore mouerentur; neque generationi poſſent accommodari. Sed vno verbo profitear quod ſentio, nuſquam ego motum neque lationem ſine fluido aliquo medio effectum crediderim. Naturã liquidã aliquã eſſe.

Andab. Hàc in parte ignoſce, ſi quod verum eſt liberè dicam apertè te errare. Quid enim receptius in omni Philoſophiâ quàm ingentes illos cœlorum orbes vnum infra alium abſque vllo intermedio liquido perpetua & infatigabili volutatione circumferri: liquidum enim æthere m inter immortales ſubſtantias collocare quantum abſurdi eſt?

Erem. Aſt ego tibi hoc polliceor ſi ex orbibus omne liquidum dempſeris, ſtatarios eos ex curſoribus efficere. Et ne ludere tibi videat Nodus V. Subſtãtiam aliquam.

liquidâ eſſe ſuperluuarem.

hoc primum vide. Sunto duo corpora A. & B. quæ recte calleat mens noſtra. Nonne vides quæ de iis dicamus, eorum alia quidem non niſi ſingulis mutatis variari, alia verò immutato illo de quo loquimur variari poſſe. Vt quòd A ſit A, quæcumque mutatio in B fiat (ſi A maneat imotum, ſemper verum erit. Quòd autem A ſimile vel æquale ſit ipſi B, quòd ipſius cauſa vel effectus, prope vel remotum, ſimul vel alio tempore, & plura alia mutato B. mutari poſſunt, quantumuis A nihil detrimenti ſit paſſum. Vides ergo duas affirmatorum ſpecies, vnam quæ non niſi ſubiecto mutato diuerſificetur, aliam quæ extrinſeco aliquo mutato varietur. Nunc peto tertiámne credas eſſe dictorum progeniem quæ nullo neque intrinſeco neque extrinſeco mutato variari poſſit?

Andab. Palam eſt non poſſe fieri.

Aſphal. Etiam ego tantumdem ſuſpicor: ſed ſi quid potes, Ereuni, aperi mihi intellectum, vt non opiner, ſed omnino videam. Niſi enim memoria me fallat, non deſunt nominati Philoſophię Magiſtri qui locum mutari, nullâ factâ neque in loco neque in locato intrinſecâ varietate, opinentur.

Nullo intrinſeco mutato extrinſecum non mutari.

Ereu. Sic eſt, ſed numquid hoc principio euidentius aliud eſt, Quod idem ſi non eſt mutatum manet idem? Et ſi hoc verum eſt de ſin-

gulis nonne etiam de pluribus? vt ſi A immutatum ſemper ſit A, etiam A,B immutata ſemper ſint A,B. Et eâdem euidentiâ firmum eſt ſi A & B ſint, & A aliquid vel ſit vel operetur circa B, manentibus iiſdem omnibus idem ſemper A ſiue eſſe ſiue operari circa B. Nunc itaque eſto A locus & locatum B: ſi A neque B in ſeſe aliquam mutationẽ ſubeat, fit ſemper A eſſe A & B,B: ſed & A reſpectu B idem ſemper eſſe & operari. Si itaque erat aliquando A & B, & A non locabat B, donec omnia eadem manent, impoſſibile eſt vt A locet B: Et ſi ſemel locus fuerit; impoſſibile erit iiſdem ſtãtibus, non eſſe eiuſdem locum.

Aſphal. Sed cur non etiam hoc inter contingentia collocetur, vt A & B aliquam inter ſe denominationem mutent ex tertii alicuius mutatione? Sortes & Callias ſunt conciues, iis intactis, deſtructæ ſint Athenæ, nonne vides non amplius eſſe conciues?

Ereu. Video, Aſphali, contingere vt dicis, neque dubito in naturâ extare paria, ſi inueſtigandi neceſſitas vlla foret; neque nos duo ita poſuimus, vt plura excluderemus, ſed vt in breui numero quanticumque rationem expediremus; vnde & omnibus iiſdem manentibus in expoſitione poſuimus. Si vides igitur nullo in ſe mutato non poſſe contingere vt reſpectus vnius ad aliud varietur, cùm reſpe-

ctus non aliud ſit quàm quid vnum ſit ſi comparetur alteri; vbicumque autem nihil in ſe mutatum eſt, neceſſum eſſe vnum reſpectu alterius ſemper idem eſſe quod fuit, & quod inde ſequitur, extrinſeca non mutari ſi nulla ſit intrinſeca mutatio, ad Andabatam me conuerto & ſic infero. Si duæ contiguæ ſpheræ adeò ſolidæ ſint, vt ex neutra quicquam deteri poſſit per motum, nihil eſt intrinſecum quod in iis per motum localem mutari poſſit. Si ponitur itaque mutari localiter cœlum, ponitur extrinſece, i. ſecundùm locum mutatio facta, cùm nulla res in ſeſe variata eſſe credatur. Vide Andabata ſi quid habes quo vel aſſumptorùm aliquod infirmes, vel inconſequentiam latere ſuadeas, aut ingenuè fatere irrefragabiliter etiam hoc confectum eſſe, corpus aliquod diuiſibile ſupra lunam & in illo immortalium ſubſtantiarum choro eſſe compertum.

Andab. Scio magiſtros ad vbicationum recurrere ſuffugia. Sed quoniam iis deceſſi, factam ſemel fidem irritare non ſuſtineo. Sed quid ingentis rei habes, ſi diuiſibile corpus in cœlis fateri coëgiſti, cùm non deſint Theologorum vel Coryphæi in omnium immortalium corporum principe Cœlo quod Empyreum vocant, ſimilem diuiſibilitatem collocantes?

Ereu.

Eren. Neque quicquam magni promiſiſſe memini. Tu modò ad hoc aduerte animum, num quod diuiſibile eſt & diuiſioni perpetuò ſubiectum, eiuſmodi ſit, vt immortalitatis honore dignum ſit? Quid enim ex his ambigis? quod indiuiduo mutatur, interire quod diuidatur (de homogeneis loquor) indiuiduum mutare, vel tandem quod interire poteſt, mortale eſſe dicendum. Quod ſi nihil horum extimeſcis, vide non diuiſibile dumtaxat; ſed & mortale corpus tuis immortalibus illatum. Neque quicquam promouet Theologorum allegata ſententia, niſi hoc diſertè expreſſerint quam immortalitatis rationem in Empyreo conſtituere intendant, ſi quidem & ſi plures immortalitatis notiones eſſe poſſint, nos eas ſolas, quæ inſtituto quod præ manibus eſt inſeruiunt vſurpabimus. Sunt autem duæ: aliud enim habet ex ſeſe vnde deſtructioni repugnet, aliud non ex ſeſe quidem, ſed ex circumſtantibus idem obtinere poſſit. Tu modo ediſſere vtrum genus cœlo à Philoſophis accommodatum credas.

Subſtantiam mortàlem in Cœlis reperiri

Andab. Prius citra dubium. Non eo dumtaxat titulo quod nobilius & efficacius eſt; ſed quod inter formam cœli & materiam, tam indiſſolubilem connexionem aſſerant, vt vel nullius præterea formæ capax ſit materia, vel ſi ſit, certè hâc formâ adeò ſatiata ſit, vt quan-

tumuis ex ſeſe aliûs ſit capax: totus tamen ille appetitus, huius receptione deferbuerit. Tum etiam, niſi ex ſeſe eſſet immortale (ex intrinſecis inquam) ab elementari mundo adeò coniuncto & circumlato, neceſſariò pateretur.

Ereu. Hoc itaque vide quale ſit. Diuiſibilitatem iam vides idem valere, quod deſtruibilitatem: vnde Cœlum tuum duas habet rationes (quæ quomodo in vnum conueniant, tuum eſt docere) ex vnâ ſcilicet parte non poſſe deſtrui, hoc eſt, non poſſe diuidi; ex aliâ parte aptum natum eſſe diuidi, hoc eſt deſtrui. Et quoniam hoc poſterius euidens eſt, vt pote oculis ipſis aſpectabile (non enim aliis opus eſt teſtibus, vt quantitatem cœli aſtruamus) ignotum illud, & ſuſpicione nixum relegandum ego arbitrer, niſi tuum expectem ſuffragium.

Andab. Aſt ego nihil temerè auſim; ſed duplex tuis telis obiicio ſcutum. Hoc primò. Quanti rationem non in diuiſibilitate, ſed in impenetrabilitate, menſurâ, vel alio aliquo ex multis, de quibus in ſcholis litigatur, conſtituendam eſſe. Deinde partes quanti vnius ſeparabiles re ipsâ eſſe, poſſe tamen alterius ſolâ mente deſignabiles comperiri. His ſtantibus, fruſtra pæana cecineris.

Quantitatem eſſe idē

Ereu. Excidit proinde tibi quòd dum de

loco ageremus, de ſummis decem generibus vniuerſim pronunciauimus; nempe eorum notiones à naturâ eſſe, & omnium gentium communes: neque ex doctis laboribus; ſed ex ſimplici generis humani ſenſu trahendas eſſe. Vide ergo cùm hi rudes aliquid quantum ſit petunt, num non per menſuram, quæ ſæpius repetita rem, de quâ quæritur, ádæquet, plerumque reſpondeatur? Vide num per paſſus vlnas, libras & ſimilia, non ſatisfiat interroganti: Et ſi per hæc quieta ſit, quæ dubia erat mens, agnoſce definitionem partis, quæ repetita metiatur totum, & de partibus agi cum de magnitudine quæritur, quicquid magiſtri tui diſputent, intellige. Quam autem ſubintuliſti partium diſtinctionem, vt aliæ ſint ſignabiles, aliæ verò ſeparabiles; Ea mihi hoc arguere videtur, corpora aliqua in rerum naturâ eſſe vt ipſi conducant, alia verò tantummodò vt ſpectentur ab hominibus. Quale enim eſt hoc quod aſſeris eſſe quantitatem, cuius partes ſint tantummodò ſignabiles? niſi eſſe quantitatem, cuius ratio ſit, eſſe diuiſibilem à mente? Cum itaque diuiſibilitas (vt ipſo nomine patet) paſſibilitas quædam ſit, huius quantitatis ratio eſt, vt à ratione pati poſſit. i. vt fingi ſeu concipi poſſit eſſe diuiſum; non autem vt ipſâ re, diuiſa eſſe poſſit: quod eſt, ac ſi totidem verbis & ſcholæ vocibus dicamus, aliam eſſe

quod diuiſibilitatem.

Omnis quantitatis partes eſſe ſeparabiles.

quantitatem rationis, aliam rei: ſeu vnam eſſe veram & exiſtentem, aliam fictam & imaginariam, & verè nullam. Habes ergo (ſi quid ego intelligo) perforata quæ, obiecisti, ſcuta.

Nodus VI. Vnde inualuerit de orbibus cœleſtibus opinio.

Aſphal. Etiam hoc, Ereuni, nobis aperi, ſi quid de eo cogitaſti, vnde Ariſtoteli Philoſophiæ Principi, viro ſubtiliſſimi ingenij, in ſcientiis verſatiſſimo, & quod caput eſt, Dialecticæ præceptis imbutiſſimo acciderit, in errorem adeò inſipidum & primo ſe ſe oſtentantem aſpectui, incidere. Fateor enim ſtupore me corripi, quoties hoc attentus conſidero.

Ereu. Adiice his ingentem Philoſophorum turbam, tot ſæculis conſecutam, & hos non Ethnicos tantummodò, ſed ex Chriſtianis & Mauris, viros eminenter doctiſſimos. Ariſtoteles enim, quantus fuerit, homo fuit, neque in quocumque homine, non animaduerſam habuiſſe aliquam ſequelam, quicquam miraculi eſt. Cùm & in ſummis Geometris, Paralogiſmum aliquem eos fefelliſſe notatum ſit. Poſſim & in huius, & in præcedentis ſæculi ſummis viris, exempla vrgere, ſi quid attineret. Sed quale eſt tot tantóſque viros (& quos videas nihil exiſtimauiſſe ſcrupuli, ab ipſius authoritate diſcedere) per tot ſæcula in errorem & talem pertraxiſſe. Talem (inquam) Aſ-

phali : Non enim quæ de Arthuro & ipſius Equitibus finguntur, vel Homericas fabulas perſuaſu magis difficiles opiner, quàm illam Cœlorum compoſitionem, quam proxima nos ſæcula erudierunt. Neque tamen vnquam vel maiori copiâ vel fœlicioribus ingeniis, naturam ſe iactauiſſe mihi perſuadeam. Vt autem vnde hæc nobis contagio increuerit, videas; Aſtronomiam in ipſis primordiis, Ariſtotelis ætate fuiſſe cogita : Motus quoſdam Aſtrorum, ſed regulares comprehenſos; periodos Solis & Lunæ calculatas, admirationem mundo & ingentem de Circulari Cœlorum conſtantiâ opinionem concitauiſſe. Erant prætereà ſpectatiſſima vniuerſi membra, quæ vocamus Aſtra, & iam tum communi, non vulgi dumtaxat, ſed & ſapiétium ſuffragio digniſſima, quæ bonorum nobis omnium cauſæ haberentur, & eo nomine Deorum qualitate conſecrarentur. Hoc in rerum ſtatu celebrem illam demonſtrationem de motu recto & circulari procreauit Ariſtoteles, & ſyſtema illud telluris pro centro obfirmatæ, circumeuntiumque ordine magnorum corporum, iam per ipſius demonſtrationem, in Deos relatorum, ingentis plauſus & ad famam momenti expertus, quid mirum ſi quæ ſequerentur, incongrua, vel non aduertit, vel tantæ poſthabuit famæ? Subſecuti ſunt Aſtronomi

Phyſicarum contemplationum, vt vſu-ſit plerumque, negligentiores. Qui cùm allegata pro terræ ſtabilimento, inuicta crederent; Circularem verò Aſtrorum & Cœleſtium curſum vnicum poſtulatum haberent, quo accepto, eorum motus certis calculis conſtringerent, & fortaſſe aliquod in ipſis numen vel reuererentur vel metuerent, pro motuum neceſſitate, corpora immenſa, quæ Ariſtoteles coniecturâ ſolâ ſtatuerat, ipſi non confirmârunt modò; ſed & Excentricis & Epicyclis ſecuerunt & auxerunt; in hoc à ſententiâ Ariſtotelis alieni, ſi quid ego capio. Ipſe enim Diis ſuis membra diſcontinua, deformia, nullum aſtrum in ſe ſe deferentia, & motibus, non ipſo corpore, ſed extimâ tantùm ſuperficie circularibus, neque ipſi mundo concentricis, neque ſibi, indigna & reſpuenda cenſuiſſet. Sed Aſtronomis hæc neceſſaria erant, vt per circuli ſectiones & homogeneos calculos, aſtrorum motus in carceres & artem reducerent. Interea ſeneſcebant ſenſim cæteræ Philoſophorum tribus, & ad Peripateticam, & ratio, & iam multitudo diſcipulos cogebat. Cuius Magiſtri cùm à Mathematicis, Aſtronomica quaſi obſignata acciperent, præterea & Deorum ſuorum metu, & Magiſtri reuerentiâ tenerentur, ruitum eſt paſſis, vt aiunt, valuis, in hoc dogma. Debuerat profectò Chriſtianis & Mauris cautelam præ-

ſtitiſſe Gentilium ſuperſtitio; Chriſtianis maximè, quorum parentes à Cœli immortalitate plerumque abhorruerant. Sed occupauerat eos & præſumpta de Magiſtro opinio, & Aſtronomorum conſenſio; & denique ſtupenda illa demonſtrationis facies, quæ fulgore ſuo omnium oculos perſtrinxerat, vt potiùs ſuperſtruere poſitis, quàm eorum firmitatem tentare elegerint. Et ſic ad nos vſque diffuſus hic turpiſſimus error permanauit.

Aſphal. At niſi quicquam præfers, quam toties commemoraſti demonſtrationem; & quantùm valeat, & quo deficiat, expende. Andabatæ, licet iam perito, mei causâ, audire non erit ingratum. Nodus VII. Demõſtratio Ariſtotelis pro Immortalitate Cœli.

Ereu. Demõſtratio talis eſt. Lineæ ſimplices recta ſunt & circularis; Motus verò ſimplices, qui ſupra lineas ſimplices fiunt. Motus itaque incompoſiti naturales totidem erunt; & ea corpora ſimplicia quæ his ſecundùm naturam feruntur. Iam habes Cœlum corpus ſimplex, poſtquam ſimplici motu fertur, & diſtinctum ab iis quæ rectâ feruntur. Nunc rectos motus intuêre oppoſitos, ſecundùm rectam lineam enim ab vtrouis termino, in reliquum poſſibilis eſt motus, & in natura terminos habemus Centrum & circumferentiam; motus autem Circularis nullo fine in ſeipſum ſem pr reuertitur. Contrarij itaque ſunt motus recti

& inimici, & corpora itaque, quæ his ſecundùm naturam motibus vtuntur, ſibi inuicem malum & deſtructionem meditantur. Liberum cœlum eorum furias immuni ab eorum minis volatu, & continet & ridet, æternitatem ſibi, motus connaturalis perpetuitate, eſſentiam proportionatam & indicantis & ſibi vindicantis, vſurpans. Hanc demonſtrationis ſummam, ipsâ, vt vides, facie venerandam, ſi examinari iubes, hoc primum interrogo. Vnde conſtet Circularem lineam eſſe ſimplicem? *Lineam circularem eſſe Compoſitã.* Ego verò compoſitam & decompoſitam ſecurus affirmo: Linea enim lõgitudo eſt, longitudinis autem ratio multiplicatur, & vna ad perpẽdiculum alteri adiungitur, vt ſuperficies naſcatur. Ipſa autem longitudo perhibetur nata ex fluxu, ſeu motu puncti. Hoc itaque primum cogita, punctum quod duarum longitudinum participatione fluit, fluxum habere compoſitiorem, quàm ſi vnam ſequeretur: & ſicut diametrum parallelogrammi, ex motu vtriuſque lateris, ſic quamcumque curuam ex duabus longitudinibus eſſentialiter generari: Diametri enim accidentalis eſt ad latera ratio, quatenus huic rectæ contingit eſſe diametrum: linea autem curua (quoniam exit extra vmbram ſuorum punctorum) ex neceſſitate latitudinem æque atque longitudinem in ſeſe includit. Duas habes longitudines in circulari

culari

culari clauſas, tertiam quoque accipito. Nonne vides lineas rectas non minùs tres, ſpatium concludere? claudit autem aream circulus; tribus itaque rectis æquiualet, vel potius quatuor. Recta enim linea reflexione frangitur, fiúntque duæ ex vnâ. Eſto itaque ex centro A. circulus clauſus quadrato, & concipiatur punctum D. fluere participando D,A, & D,E, vſque ad punctum F, & quoniam ab F, redit versùs D,A, ad quam etiam pertingit in puncto G, patet quòd motus ipſius participat tertiam lineam B,G: Et rurſus, quoniam à puncto G, fit reflexio versùs D, vbi finitur circulus, patet circulum quartæ lineæ H,C, æquiualere. Quid ni & quintæ? poſtquam in puncto I. noua fit reflexio verſus A. Sed neque dum finita eſt circuli compoſitura. Cùm enim motui accidant velocitas & tarditas; motus ſimplex toto ſe vnam velocitatem habet: qui autem plures habet, compoſitus eſt. Circularis autem non ſicut diameter quadrati ad vtrumque latus eandem proportionem ſeruat, neque ſicut diameter parallelogrammi vnam ad vnum latus, aliam ad reliquum, ſed perpetuò mutat proportionem ſuam. Vides enim à puncto D, vſque ad punctum K, maiorem eſſe velocitatem curſus ſecundùm lineam D,E, quàm ſecundùm lineam D,A, & ſi continuò minorem & minorem habeat pro-

Quare in Tabula figuram. I.

portionem, à puncto autem K, vſque dum occurrat lineę F, A, velocitatem eſſe maiorem ſecundum lineam D A, creſcente ſemper proportione, & hoc per ſingulos quadrantes obſeruari. Vide modò quàm ſimplicem nobis lineam elegerit, cuius ſi legem ſequatur cœlum, omnium Entium erit compoſitiſſimum. Sed quæ his motibus feruntur corpora eſſe ſimplicia vnde notum? Ex eo (inquit) quòd natura principium eſt motus & quietis; vnde omni corpori naturali, etiam aliquis motus ſecundum naturam eſt, atque proinde neceſſe eſt ex motu, tanquam vel fine, vel paſſione, corporis indolem agnoſci. In quibus hoc ſe ſe præ cæteris offert, vt quid naturæ nomine & motus naturalis intelligendum ſit, indagemus. Natura enim alia eſt communis, alia particularis; & in plantis quidem & animalibus ſicut particulares motus ſic & inſtrumenta vel certè determinatas vias horum motuum conſpicamur. Hos itaque motus his corporibus ſpeciali & priuâ naturæ qualitate, naturales dicere ipſa nos res monet. Verùm in corporibus primis, imò neque in mixtis homogeneis aliquam naturæ diſpoſitionem ad hunc motum magis quàm illum intuemur. Manet itaque neque vllam nobis rationem ſuggeri, cur hunc motum ex proprio naturæ ſpecialis inſtinctu, & non magis ex vniuerſi diſpoſitione,

Neque motum rectum Elemētis, neque circulare Cœlis eſſe proprium.

quæ eſt magnæ naturæ ratio, deberi exiſtimemus. Non enim patet naturam ipſorum magis quàm naturam communem, hunc eis motum conferre. Deinde alios in his motus magis ſpeciales experimur. Ignem comburere, aquam humectare, ventum exſiccare, terram infrigidare cernimus. Certè Ariſtoteles ſingulis elementis duas qualitates motus vel effectrices vel ſuſceptrices donauit. Hi ergo motus erunt ex quibus eorum natura dignoſcenda erit, non illi communes. Sed neque experimentis conſtans aliqua fides colligitur: Aquam enim & aërem motu circulari ferri tantùm non manibus tangimus. Ignem narrant Peripatetici, eodem cieri; de Terra diſputatur, et ſi cœlos credimus circulariter ferri, credimus, non ſcimus; Si enim hæc monſtra Excentricorum & Epicyclorum inuiſibilium vana ſint, Aſtra neceſſe eſt non circulo cieri, ſed vago vel anomalo quodam motu. De Lunâ certum eſt pluribus agitari viis: Iouis & Saturni Satellites accedunt teſtes. Supereſt an motus circularis æternitatem polliceatur, inueſtigemus. Sed ſi recta ſunt quæ de compoſitione circuli diximus, ipſe Stagirita non permittet. Docet enim in puncto reflectionis neceſſariam eſſe quietem & interuallum inter duos motus: quare cum in decurſu circuli quartò reflexionem patiatur mobile, quater

Mobile in puncto reflexionis quieſcere.

in eo decurſu interruptus erit motus, quærendæque toties cauſæ cur repetatur.

Andab. Antiquata iam eſt hæc ſententia, neque quiſquam eſt liberioris ingenij qui eam propugnare ſuſtineat.

Ereu. Sed quo iure tu videris; niſi enim quietem admittant, contrarios motus continuos eſſe, neceſſe eſt fateantur, & quod ſequitur, numero indiuiſos; duo enim inſtantia in tempore coniungi nequire; ſed & ſubiectum vnum eſſe non ignoras. Deinde cùm contraria ſint quæ ſub eodem genere maximè diſtant, ab vno ad aliud ſine medio tranſitum fieri admittendum eſt.

Aſphal. Noſti tamen etiam Galilæum hanc Ariſtotelis definitionem impatienter ferre.

Ereu. Noui equidem, & his quæ Andabatæ oppoſui, non iri permotum, magis quàm ipſus experimentis quæ promittit, ceſſurus ſim, niſi forte non ſit inter nos vera concertatio. Neſcio enim quam notabilem & ſenſibilem moram expectat Galilæus, quam Ariſtoteles non aſſerit: Metaphyſicæ enim rationi quælibet minima mora ſatisfacit: Experimenta verò non intercedere exiguam aliquam nunquam prodent, vel ipſo Galilæo authore, qui cùm inter quietem, & quemlibet determinatum velocitatis gradum, infinitos minores, & mino-

res intereſſe aſſeruerit, non poterit negare eoſdem inter quemlibet determinatum gradum motus ad ſignum, & motus ab eodem ſigno bis reperiri. Neceſſum itaque ſit tarditatem aliquam circa ipſum ſignum omnem ſēſum motus effugere & fauere Ariſtoteli.

Aſphal. De ipsâ verò re quid cenſes eſſe moram vel non eſſe?

Ereu. Conſtans eſt vnum ſaltem eſſe temporis indiuiduum, quo neque hâc, neque illâc feratur; ac proinde in eo ſtatu, ſit ac ſi quieuiſſet ante ſubſequentem motum. Si itaque vis ad quietum accedens immediatè illud loco mouet, nulla erit quies; ſin tempore opus eſt ad quodlibet mouendum quantumlibet exiguo motu, ſequetur in puncto reflexionis interuenire quietem. Quoniam autem quæ ratio cogit motum in principio eſſe tardum, eadem neque denſitatem quamlibet ſine tempore patietur ſuperari, fiet quietem aliquam inter motoris applicationem & mobilis ceſſionem ex neceſſitate contingere; quare quietem in reflexionis puncto eſſe neceſſariam.

Andab. Ergo ſi pilæ à puero eiectæ molaris è Lunâ occurret, tu ſubſiſtere molarem vel lentiſſimè ferri credis dum pila cedere dubitabit?

Ereu. Aër pilæ ante molarem occurret cui tantum deferes, Andabata, vt primo certè oc-

curſu pilæ aliquantulùm cedat: & quoniam nullo determinato ſpatio opus eſt, dum molaris accedit, iam pilam anteambulonem nacta fuerit. Quare cernitis quomodo nihil de totâ demonſtratione adeò celebri certi conſtantiſque reliquum ſit.

Aſphal. Hui! quam formoſam nobis ſpeciem decaluaſti? ſed ſi memini, vim in eâ aliquam ſubindicabas, neque omni prorſus robore deſtitutam.

Ereu. Eſt vt dicis, hæc ſiquidem certa ſunt. Et elementa ſurſum deorſumque ferri, & Aſtra circulo moueri. Vtrumque hunc motum & ipſorum differentias animo metientibus, hoc euidens fit, tam diuerſos motus non niſi ex diuerſis naturæ, & ipſius parentis circa hæc corpora diſpoſitionibus illis eſſe attributos. Hoc perſequentes neceſſum eſt in illud deuenire, elementa per hos motus, permutationem continuam & mixtionem ſubire. Manifeſtum itaque fit hos motus ad generationem & corruptionem, quæ mixtione perficiuntur, pertinere. Reliquum motum, ſi cur fiat, minime percipiamus, certè ex ſtato ordine corporúmque circulo motorum diſtantiâ hoc percipimus, ad globos illos Aſtrorum in ſuâ temperie conſeruandos eam remotionem & volutationem ſpectare. Hoc itaque his è motibus arguitur: & particularium apud

nos eſſe generationem & corruptionem, & ingentium corporum illorum non eſſe. An vero ingentium illorum corporum decisæ particulæ eaſdem aut ſimiles noſtris permutationum leges ſubeant, nihil ex eorum motuum ſic in vniuerſum conſideratorum conditione colligi poſſe.

Andab. Mirum ni Ereunius noſter Dominicum Conſaluum alitem illum veredarium poſt nuperrimum de Lunâ ad nos iter conuenerit, adeò ſecurè de iis quæ in cœlis aguntur, narrat.

Ereu. Tam citò irrides Andabata? At cùm neque morti neque tactui corpora hæc ſubiecta crederentur, & innumera præterea incredibilia adderentur, facili fide capiebas, neque vel probationem poſcebas. Nunc poſtquam ſimilia eorum quæ vides & tangis loquimur, neque aperta demonſtratio neque eorum quæ contra afferebantur, diſſolutio, neque tanti erroris patefacta origo, etſi Chriſtiano nomini pudenda, quicquam te mouere poſſunt.

Andab. Ergo te demonſtrauiſſe dicis quæ apud nos ſunt, eadem in Lunâ & cæteris Aſtris naſci & denaſci? Quando plurimum poſcas, hoc tantùm tibi petendum eſt. Cœlos non eſſe, neque Aſtra corruptibilitate eſſe exempta. Eſſe vero ſeriem generationum & corru- Nodus VIII. In Cœlis eſſe corpora Analoga noſtris.

ptionum noſtris perſimilem, clarum eſt humano maius eſſe captu, vt quicquam cum ratione afferatur. Cùm enim ſcientia noſtra quanta quanta eſt, à ſenſibus pendet, neceſſum eſt, primos lapides & fundamenti ſtructuram experimento authore & Architecto dirigi. Porrò de rebus quæ in Lunâ geruntur (& hæc eſt citima Aſtrorum & noſtris obſeruationibus maximè obnoxia) ipsâmet plenâ lucidius eſt nos experimenta particularia neque habere, neque colligere vllis machinis poſſe. Ne dum vt aliis Aſtris litem intendamus.

Ereu. Nihil tam properè, noſti enim diuerbium, quod de Cane feſtinâ ſolet iaci; Tu verò ſi libellum quemdam aureum (quem ego auidè peruolutaui) de immortalitate animæ legiſſes, aliud ſentires. Et vt hoc ſaltem videas, quibus ſcalis Arx Cœli ſuperetur, & ad notitiam eorum quæ ibi geruntur, qualemcumque aſcendatur, totius libri argumentum tibi expono. Videns itaque vir ingenioſiſſimus in eo maximam vim poſitam vt animam hominis ſpiritualem eſſe conuinceret, quò immortalem eſſe conſequeretur, neque poſſe immaterialitatem ipſius dignoſci niſi ſepoſitis corporis & ſpiritus rationibus, eò ſibi collimandum exiſtimauit, vt quò corpus peruenire poſſet & in quo ſpiritibus cederet, expli-

Libellus de immortalitate animæ.

catum

catum faceret. Sed cum naturam corpoream deſidiâ humanâ vndique ſpiritualium operationum modo, in ſcholis explicari videret, nihil ſe effecturum præuidit, niſi ea fere omnia quæ in naturâ difficillima explicatu forent, & propterea per Deum ἀπὸ μηχανῆς à vulgaribus Philoſophis expedirentur, quàm poſſet breuiſſimè tangeret, & quomodo corporum implexis texturis perficerentur, declararet. Quid ergo fecit? Cùm corpus idem eſſe quod magnum à pueris æquè ac ſenibus intellectum videret, inde exorſus quantitatem per rarum & denſum quaſi primis differentiis ſcindi delineat. Vbi verò rarum ſit & denſum, illîc adiecto, quem manibus tangimus, vniuerſi ſitu, ex neceſſitate grauitatem quoque & leuitatem naſci. Vbi hæc eſſent, primas quatuor qualitates, calorem & frigus, humorem & ſiccitatem abeſſe non poſſe: Et his poſitis, Elementorum rationem eſſe neceſſariam, quorum ſingula duas ex his qualitatibus Ariſtotelis ad iuſſum ſortita forent; Elementa verò magnâ mole & ſuis quaſi latifundiis non poſſe extare, particulis autem minimis continuò permiſceri. Hinc mixtorum communes rationes ſubiungit, variorum motuum cauſas, & ortus exponit; ad plantas & animalia ſe porrigit. Vbique oſtendit ea quæ præter hominem agantur, talia eſſe vt quaſi filis ex Aranei cauo emiſ-

ſis & intertextis, ſic è naturæ viſceribus & denſi rarique complexionibus neceſſario nexu conſequantur. Poſtea animi quoque luſtrat germina, eáque alterius eſſe potentiæ neque his inſtrumentis confieri poſſe docet. Tum demum immortalem animam, & breuem de ſtatu ſeparationis commentationem adiungit. Habes, Andabata, expetendi illius libelli ſummam, quam vtinam communis ſemel iuris faceret, neque virginem chartam durus pater ſterilitate ſenili condemnaret. Sperarem non minorem Chriſtianæ rei fructum quàm meritiſſimo viro gloriam inde ſurrecturam eſſe.

Knelmus eques Digbæus. *Aſphal.* Suſpicor? an etiam quid inaudiui de libello quem memoras, & authore ipſius amico tuo, Ereuni; ſed ecquando putas auſurum in ſolem?

Ereu. Non meo, Aſphali, ſed noſtrûm omnium. Meo, ſi vis ita, ſed patrono, neque enim tantis me dignor amicis, viro ad omnia nato, & Marti grato & Muſis, ſed (vt hodie res ſunt) & cætera occupatiſſimo, & nondum Berzellai annos indepto. De operis tamen natali lætè auguror, adeò verum eſt ventum nullum adeò infœlicem, vt nemini emolumentum afflet: Credo enim non niſi obſtetricantibus infortuniis naſciturum.

Andab. Gratulor equidem viro digniſſi-

mo omnem laudis occaſionem; ſed verène quæ dicis probata exiſtimas, an ad plauſum populúmque ingenioſè commenta?

Eren. Tu vide. Si poſito motu raritatem & denſitatem, his cum motu notiſſimo coniunctis grauitatem & leuitatem, his rurſus cum raro & denſo maritatis elementa, & ex his rurſum obſtetricante motu mixta ex neceſſitate parta & in lucem edita ſeu edenda ex ipſarum definitionum receptarum compoſitione concludit; Quid hoc vocas? Ego certè ſi non demonſtrationem (neque enim ſingula tam accuratè dicta auſim affirmare) perfectam vocitem, hâc non poſſum ei inuidere gloriam, vt ſolam formam deeſſe confirmem. Adeò ſeſe oſtendit veritas confeſſa (vt loquitur Poëta) Deam, qualiſque videri Mathematicis & quanta ſolet. Tantùm igitur non licet in dubium vocare eſſe elementa & mixta, mixtorum verò alia ſolida, alia humida & fluentia, & horum (quoniam gradatim diſtinguuntur & iuxta elementorum dominium) alia ſaxis, alia terris, alia metallis, alia concretis liquoribus analoga, quantum ſi in ſcriniis Archimedeis reperiſſes. De plantis & animalibus ſicut affirmare nihil poſſum, ſic nullam video vel exilem poſitis, quæ iam aſſeruimus, ambigendi anſam. Vnum confidenter dico non eſſe aliud aliquod entium in vniuerſo genus, præter ea

Genera rerum quæ in vniuerſo ſunt.

quæ numerauimus. Siquidem ſciſsâ corporum per contradictionem ſpecie, his partibus omnia tenentur. Cùm enim omne corpus aut inter rara ſit vel denſa, hoc primò quærendum eſt, an vnico raritatis ſiue denſitatis gradu contentum ſit, an plura quaſi membra poſſideat. Hoc ſi eſt, iam mixti ſe naturâ alligat: ſi illud, clarè elementum eſt, cùm incompoſitum ſit & mixti poteſtatiua pars. Mixtum modò vel augetur, quod pleriſque experimur contingere, vel (quod gemmis fortaſſis & ſi quibus aliis duriſſimis ex naturâ eſſe poteſt) primam quantitatem naturaliter non mutat. Hoc purè mixtum eſt, illud rurſus ita ſciſſile, vt aut purè ab extrinſeco augeatur, aut habeat in ſeſe organa quibus augmentum perficiat; hoc iam plantarum gradum occupat, relicto inter pura mixta diuiſionis conſorte. Plantarum modò, quæ nutritionem tantummodo patitur, ea planta eſt pura; ſi qua verò ſeſe ad alimentum conuertit & actiuum in ſeſe motus principium oſtendit, Animalis nomine inſignitur, perfecti quidem, ſi motus perfectus eſt, hoc eſt ſi toto animali tranſlato, loci mutatio fiat, ſin aliquâ tantum parte, Ζωοφύτων in claſſe numeratur. Et quoniam immediatæ contradictionis neceſſitate ſingula membra coarctari vides, qualiſcumque ſit coniectura, hæc in Cœlis reperiri, hoc certè indubitatum.

relinquitur, alia ſub corporis naturâ latere genera nulla poſſe. Hoc itaque confectum vides vniuerſum hoc quod contiguitate quanti vnicum eſſe diximus his ſui partibus adæquatè & commodè eſſe diſpertitum.

Aſphal. Agnoſco equidem dictorum euidentiam & negationum veritatem; ſed quod tam leuiter ſuperaſti iugum illud non facile, vt animalia in reliquo mundo, etſi non affirmares, nullum tamen negandi argumentum te nouiſſe dixeris, ſubmiratus ſum. Cùm magni te Galilæi (authoris & laborioſiſſimi & cui debet Aſtronomia quicquid hoc ſæculo profecit) & ſcripta te legiſſe & non neglexiſſe certus ſim. Qui tamen oppoſitum ſaltem in Lunâ & diſertè opinatur, & productis rationibus ſuadet. An in Lunâ poſſibile ſit eſſe animalia.

Eren. Non tam rigidè hoc Galilæus expreſſit, vt per dicta neceſſe mihi ſit ab authoritate ipſius diſcedere, ſi non ab ipſomet doctus eſſem veritatem amicitiæ præuertere. Non enim hæc negat, ſed à noſtris diuerſiſſima contendit.

Aſphal. Imò globum Lunæ aquâ & terrâ conflari negat. Rurſus noctis & diei frequentem permutationem generationi animalium neceſſariam putat: & ſolem totis quindecim diebus exuſturum plantas credit, ſi rectus tanto tempore verticem feriat. Adiicit his ſolis de-

clinationem à nobis quadraginta ſeptem gradus obtinere, in Lunâ non ampliùs decem. Tandem neque pluuias in Lunâ eſſe. Siquidem enim eſſent, aliquando viſorum aliquod ab accuratiſſimo obſeruatore ita fuiſſe occulaturas vt ſemet ipſas demonſtrarent.

Erew. Hæc quidem Galilæus, ſed vt in dubiis timidè. Mihi è diuerſo ex eâ quam audiuiſti ex libello de immortalitate animæ diſputatione, tanta lux oborta eſt, vt non dubitem etiam homines & animalia noſtratia poſſe in Lunâ fœliciùs quàm apud nos morari. Reprehendo dictum. Non enim hoc volo ſic eſſe, ſed ex allegati nihil obſtare quin ita ſit. Et fortaſſe aliud aliquid mihi, & Galilæo non prouiſum, vel alteri occurrat, vel ſic extet, vt à nobis agnoſci non poſſit, quod tamen rerum generationem peruertat. Quod ergo Lunæ globum tellure & aquâ non conſtare dixit, ſi rationem expreſſiſſet, fortaſſe me quoque impuliſſet. Nunc quid terram vocet expecto, ſi enim non aliud quàm mollem quandam ſubſtantiam generationi aptam, aquam verò viſibilem quendam liquorem aëre denſiorem ſolidis corporibus rariorem, neſcio quomodo, cùm corpus ſolidum Lunæ circumiectis ſiue vaporibus ſiue aëre concluſum videamus, media corpora negare valeamus. Certè aquæ

proximum nebuloſum aërem in confiniis hemiſphæriorum ipſemet ſiue notauit, ſiue collegit. Sed ſi vapores ſunt ſubtiliores, etiam craſſiores eſſe pœnè neceſſarium eſt. Noctis & diei permutationem adeò frequentem neque apud nos eſſe neceſſariam teſtantur regiones trimeſtri nocte diéque tamen habitatę. Narrant & ſub ipſo Polo viuere gentes, ſed quoniam noſtris nauigationibus ſunt imperuiæ ideóque dubiæ, eas prætermitto. Non taceo tamen prope Polos fœliciori & magis propitio viui, æthere quam in citerioribus partibus, etiam per nauigationes eſſe compertum. Et tantumdem de Polari plagâ rationi ſubolere. Quòd autem metuit Lunari terræ à diuturno ſolis aſpectu, in diuerſum prorſus abit: cùm conſtet torridam Zonam tunc frigidiſſimam eſſe & hyemare, cùm ſol verticem maximè ferit. Quod inde fit quia tum ſol déſiſſimos exprimit vapores, qui quoniam grauiſſimi ſunt, ſtatim in terram ruſſus procumbunt. Memini legiſſe, ſed Authorem non teneo, in aliquâ Zonæ torridæ regionę ſingulis diebus paulò ante meridiem cogi nubes, ſequi circa meridiem effuſam pluuiam. Inclinato iam ſole ſerenitatem reddi. Neque prætereunda eſt non æquanda noſtris montium Lunarium altitudo quæ tria ſecum trahit, frigidiſſimum in cacuminibus ætherem,

Acuti enim montes parùm incaleſcunt, vt in Peruuianis quos, Andes appellant, conſtat; Terras quaſdam medias vitæ humanæ iucundiſſimas; valles demum vt feruidiſſimas, ſic aquis exundantiſſimas ventiſque perflatiſſimas. Nam & montium originem ſecundariam ex aquarum defluxu exiſtere ipsâ quotidianâ experientiâ perſpicuum eſt. Penſandæ quoque ſunt longiſſimæ vmbræ ex tam altis montibus: Neque totos quatuordecim dies perpendiculariter cuiquam vni parti imminere ſolem, ſed poſt triduum auctioribus lætari vmbris. Neque ſolis tam exigua declinatio quicquam officit, cùm latitudo magis ad communicandum calorem quàm frigus inſtituta videatur. Polares enim plagæ ſine hac varietate non ſentirent æſtatem, Temperatæ non haberent decoctas fruges. Rurſus quò minùs declinat Sol, eò frigidiores ex Polis aſpirant venti. Præterquam quod breuis Solis mora & circumuolutatio circa terram quâ à Sole recedit ſatis hoc malum ſolari videtur: Neque putem eum ſatis firmo niti ad pluuias tollendas argumento. Monet enim ipſe Galilæus nubes tonitrua ferentes non amplius tertiâ milliaris parte à nobis abeſſe, cum verticales ſunt, quæ autem non amplius diſtant neque magnæ eſſe poſſunt, neque ſatis obſeruationi obnoxiæ. Eiuſmodi autem eſſe debere

nubes

nubes Lunares fidem faciunt quæ de Zona torridâ feruntur; & quod ipſi in æſtate pleruma-que experimur, pluuias nempe graues & modicum terræ ſpatium amplexas cadere. Memini me aliquando ſub veſperam in viâ ſubito & vehementi oppreſſum imbre, qui non ampliùs duo millia paſſuum diametro obtinebat. Præterea non puto in montes ſummos multùm aquæ decidere, valles autem tenebroſas apparere & aptas occultationi ſimilium accidentium in confeſſo eſt. Sed & Teutonicæ obſeruationes nubis ingentis in Lunâ mentionem habent; vt appareat ex ipſâ narratione inſuetum quid, & quod ſequitur, animaduerſioni, caſu potiùs quàm diligentiâ, ſubiacuiſſe. Nihil itaque in ſuſpicionibus illis eſt quod ſuadeat hominum vitam (ſi qui lunicolæ ſunt) deteriorem eſſe eâ quæ in Zonâ torridâ degitur, hoc eſt, noſtratem longè præſtante.

Andab. Ohe; manum de tabulâ, Ereuni; monet Ariſtoteles pauca eſſe quæ de cœlis noſci poſſunt, accidentia eorum pauca ad nos deferri. Et (quod nos propriùs ſpectat) tot ſeculis inauditum quicquam apud ſuperos innouatum eſſe. Deinde non hoc ſaltem vides? ſi ex noſtris elementis compacta forent illa corpora communem ſaltem noſtratium legem ſubitura, vt ſponte ſuâ centro ſe appli-

carent? quod vides non niſi cum vniuerſi rui-nâ contingere poſſe.

Ereu. Tempori ſuggeſſiſti quæ oportuit: At ego tibi experimenta neque leuia, neque pauca promitto, ſi priùs quænam expectanda putes, expoſueris. Fortaſſis enim quæ apud nos vides hortorum & agrorum culturam, &, ſuccedentes pro anni viciſſitudine telluris vel aquarum fœtus depromi tibi ex penu flagitas. Hæc fateor non poſſe præſtare. Si verò è tam longinquis plagis non niſi ingentes quaſdam mutationes petis, vide quàm raræ ſint apud nos hæ nouitates. Quæ idcirco præmitto vt qua frequentia contentus eſſe debeas, intelligas. Primùm itaque è ſole oſtentum promo, cuius nobis euaporationem vel candido ſermone fumos oſtendit Galilæus. Vnde duo manifeſte concluduntur & Solem paulatim deteri (niſi aliunde alimentum ſumat) & proprium noſtrique ſimilem in cœlis ignem eſſe; quamquam lumen non aliud quàm flammam puram eſſe in eo, quem citaui libellum, extra aleam poſitum exiſtimem. Neque ego pro Ariſtotele fidem paciſci piger ſim, eum, ſi ignem in cœleſtibus deprehendiſſet, cætera quoque elementa de ſublimi ſuſpenſurum fuiſſe. Agnatum eſt huic experimento aliud, in eodem ſolo particulas alias aliis eſſe fulgidiores, & lucis magis viuidæ. Non vides eſcam

Experimẽta Corruptibilitatis in Sole.

flammis ſolaribus ſubiectam & fontes quoſdam lucis ſeu flammæ ad exteriora, vt ita dicam euomitæ. In Luna montes & valles alia luci- Ex Lunâ & ſtellis. diora, alia opaciora. Craſſum circiter aërem qui & Lunares montes aſpectui noſtro læuiget, & Solem in eclypſibus interdum circulo luminoſo exundare faciat. Adiice his ſtellas ſubuentaneas. In Caſſiopæa, in cycno & alibi iam familiare Aſtronomis phaſma. Bone Deus! cuius altitudinis, cuius magnitudinis & fulgoris? at vitæ breuis & mortis non ſubitariæ, ſed Phthiſis ſpectabilis. Ex quibus ni Chaldæorū impoſtura. læuus ſim, mendacij coarguntur Chaldæi, qui cùm tot millia annorum ſeſe venditent Aſtrorum metiendis viis impendiſſe & numeris collectá habuiſſe, nihil tamen nobis de tam inſigni cœleſtium corporum naſcitura prodiderint. Valeat itaque eos Græcis priores fuiſſe & in principiis magiſtros, ſed tot volumina ad authoritatem conciliandam finxiſſe: præterquam enim quòd annos mundo antiquiores ſpondeant, quale eſt vt Græci & eorum ſectatores duobus annorum millibus ſuopte Marte Aſtronomiam ex ipſis incunabulis in hanc amplitudinem vocauerint, Illi poſt ingentem hiatum de perennitate & aſſiduitate & accuratiſſima obſeruatione nihil vltra prima & rudia principia, in medium nobis contulerint? vltimum à Cometis teſtimonium flagito quos

in Cœlum iampridem ſuſtulerunt Aſtronomi, cùm non aliam quàm fixa ſydera patiantur aſpectus varietatem, quos tamen ortum & mutationem & interitum ſortiri vel oculis teſtibus agnoſcimus. Habes teſtes extra aleam poſitos ex omni cœleſti plaga in tuam curiam, Andabata, citatos, quos ſi contempſeris ipſos aduerſarios aduocabo, non Peripateticos ſed Peripateticorum ſimios. Si enim veri Ariſtotelis cultores eſſent, præcepta ipſius de præferenda veritate, & monita de incertitudine quam in cœleſtibus ſecutus eſt, attenderent. Prudens enim lector vbi viderit in quàm diſſimiles veri ſententias ſe abiiciant, non aliud illuſtrius vanitatis cælicæ incorruptionis argumentum poterit deſiderare. Cùm è diuerſo, quomodo potentiſſima eſt neceſſitas, ſi hæc in Cœlo mutentur, paſſibilia eſſe Aſtra & Cœlos alterabiles: Sic poſito tales eſſe Cœlos & ſidera, nihil infirmiori ſequelarum catena trahitur, hæc omnia ſuis exiſtere debere periodis. Si enim Sol igneus eſt fumos neceſſe eſt egredi & circumagitari. Neceſſe item alias partes ſplēdidiores, alias minùs lucētes habere. Neceſſe eſt ex Luna vapores, ſicut ex terra educere. Neceſſe eſt & in aliis Planetis ſimilia contingere, & in ſuperiori Cœlo quò maiora ſunt corpora, eò etiam inſigniora apparere portenta. Eſſe exhalationum diffuſiora ar-

menta quæ Stellarum & Cometarum ſpecies ad nos demittant, & (quoniam magna pleraque conſtantiora ſunt) non exiguo ſeſe ſpatio conſeruent.

Nodus IX De Cometarū generatione & naturâ.

Andab. Quid etiamne barbas Cometis & has à Sole auerſas plerumque in rectâ lineâ, nonnunquam deuias, motu neque lineâ, neque vno tenore conſtanti, & tot figuris variegatas? Sed neque eâdem vnâ figurâ contentas, cùm interdū eâdem rectâ, alias incuruatâ appareat? haſcine tu creduas in cauſſas reducere poſſe diuerſitates, ſi noſtri ſimilia patiantur Cœli? cùm apud nos his paria nuſquam contemplemur.

Eren. Non ego polliceor me cunctis phænomenis ſatisfacere poſſe. Aſtronomorum enim hæc opera ſunt quorum ego diſcipulus non ſocius audire ambio. Illorum dictis fidum auctorem, inuentis non incredulum præfero, ipſe neque vnquam Cœlum intuitus neque Machinarum quibus vtuntur vim callés, naturales tantummodo qualitates inſectatus, vt hactenus vides. Quid autem euenturum ſit, ſi Cœli noſtris ſimilia corpora habeāt, mecum contēplare. Solèm certè in Planetarum regno dominari vides, in tantum vt coniectis in Saturnum ipſum telis nos reſultu feriat. Potens itaque toto illo regno eſt, & quoniam ſic eſt ipſius indoles, ex his omnibus

corporibus excitat Atomorum examina quæ aliquando conglomerata, vaſtiſſimas quaſdam nubes exhibent. Eſto itaque ingens talis nebula (non enim hoc negabis non poſſe, non contingere) ingens nos verſum latus extendens, alia verò quaqua verſum, pro cauſſarum fortuito complexu. Feriat obiectum nobis latus Sol qua neceſſe eſt violentia. Dubitas an lumen in nos reflectat? Interroga nubes candidas & depictas quas toties omnibus fere Cœli plagis volitantes aſpicimus, quarum quamlibet vnam fac ad perpendiculum à nobis diſcedere, non vides minorem ſemper & minorem euadere. Adde itaque mille irregularitates figuræ; nonne eas neceſſe eſt ante medium corpus expirare? vehatur itaque donec Lunæ vel dimidiæ ſpeciem non excedat, nonne clarum tibi eſt deſectis omnibus figuræ extantiis in rotundum nitidiſſimumque corpus euaſurum? Habes itaque formatam Stellam. Si exemplum poſcis, à Venere mutuor quæ nobis rotundula, per tubum collimantes mobili per varias ſpecies facie illudit. Nunc quoniam nebulam hanc diximus Solis ſpiculis penetrabilem, cogita radios qui non reflectuntur ab ipſa ſuperficie ipſi corpori nebulę inſinuatos, etiam illinc ad nos reuerberari; erit itaque luminis longus ſulcus à corpore illo humido ad nos repulſus, quem vides ex figura & ſitu

huiuſmodi corporis tot modis variabili quamlibet fere ſpeciem ad nos remandare poſſe: vt iam quærendum non ſit quare tot ſint Cometarum ſpecies; ſed quare non ſint plures. Habes itaque cur ſtellatum caput? cur auerſa barba, & latam varietatis concinnandæ & Cinnos pro modo comendi ex opticis rationibus diſciplinam.

Andab. Vis ergo vt credam Solem à tam tenui corpore reflecti, quem video totum illud clarum & luminoſum facere debere? Vis rurſus à penetrabili corpore ad nos reiici *lucida* vt ille vocat *tela diei*? Neque nubes tuas flocci facio: eas enim nequaquam eſſe pellucidas obtenebratus Sol pœne integras hebdomadas docet.

Lumen etiam à corpore penetrabili reflecti.

Ereu. Non tantus ſum, Andabata, vt ad pileatos nubibus montes in ictu oculi te transferam; alioqui manibus tangeres quæ dico, & in mediis nubibus exiſtens ſine pluuia madeſceres, moxque paulo inferiùs cecidiſſe pluuiam videns te nubibus immixtum & ſolem vidiſſe quem nubes vallibus occuluerant, intra ipſam nubem experireris. Nunc itaque accipe vitrum planum duorum, vel trium digitorum craſſitie latum, lateribus parallelis, & ſi inueniis, expolitis, certè quam potes æquatiſſimis. Huic aqua impleto obiice, vel Solem, vel candelam accenſam, & niſi apparuerit tibi reper-

clinationem à nobis quadraginta ſeptem gradus obtinere, in Lunâ non ampliùs decem. Tandem neque pluuias in Lunâ eſſe. Siquidem enim eſſent, aliquando viſorum aliquod ab accuratiſſimo obſeruatore ita fuiſſe occulraturas vt ſemet ipſas demonſtrarent.

Erev. Hæc quidem Galilæus, ſed vt in dubiis timidè. Mihi è diuerſo ex eâ quam audiuiſti ex libello de immortalitate animæ diſputatione, tanta lux oborta eſt, vt non dubitem etiam homines & animalia noſtratia poſſe in Lunâ fœliciùs quàm apud nos morari. Reprehendo dictum. Non enim hoc volo ſic eſſe, ſed ex allegati nihil obſtare quin ita ſit. Et fortaſſe aliud aliquid mihi, & Galilæo non prouiſum, vel alteri occurrat, vel ſic extet, vt à nobis agnoſci non poſſit, quod tamen rerum generationem peruertat. Quod ergo Lunæ globum tellure & aquâ non conſtare dixit, ſi rationem expreſſiſſet, fortaſſe me quoque impuliſſet. Nunc quid terram vocet expecto, ſi enim non aliud quàm mollem quandam ſubſtantiam generationi aptam, aquam verò viſibilem quendam liquorem aëre denſiorem ſolidis corporibus rariorem, neſcio quomodo, cùm corpus ſolidum Lunæ circumiectis ſiue vaporibus ſiue aëre concluſum videamus, media corpora negare valeamus. Certè aquæ

proximum nebuoſum aërem in confiniis hemiſphæriorum ipſemet ſiue notauit, ſiue collegit. Sed ſi vapores ſunt ſubtiliores, etiam craſſiores eſſe pœnè neceſſarium eſt. Noctis & diei permutationem adeò frequentem neque apud nos eſſe neceſſariam teſtantur regiones trimeſtri nocte diéque tamen habitatę. Narrant & ſub ipſo Polo viuere gentes, ſed quoniam noſtris nauigationibus ſunt imperuiæ ideóque dubiæ, eas prætermitto. Non taceo tamen prope Polos fœliciori & magis propitio viui, æthere quam in citerioribus partibus, etiam per nauigationes eſſe compertum. Et tantumdem de Polari plagâ rationi ſubolere. Quòd autem metuit Lunari terræ à diuturno ſolis aſpectu, in diuerſum prorſus abit: cùm conſtet torridam Zonam tunc frigidiſſimam eſſe & hyemare, cùm ſol verticem maximè ferit. Quod inde fit quia tum ſol déſiſſimos exprimit vapores, qui quoniam grauiſſimi ſunt, ſtatim in terram rurſus procumbunt. Memini legiſſe, ſed Authorem non teneo, in aliquâ Zonæ torridæ regionę ſingulis diebus paulò ante meridiem cogi nubes, ſequi circa meridiem effuſam pluuiam. Inclinato iam ſole ſerenitatem reddi. Neque prætereunda eſt non æquanda noſtris montium Lunarium altitudo quæ tria ſecum trahit, frigidiſſimum in cacuminibus ætherem,

Acuti enim montes parùm incaleſcunt, vt in Peruuianis quos, Andes appellant, conſtat; Terras quaſdam medias vitæ humanæ iucundiſſimas; valles demum vt feruidiſſimas, ſic aquis exundantiſſimas ventiſque perflatiſſimas. Nam & montium originem ſecundariam ex aquarum defluxu exiſtere ipsâ quotidianâ experientiâ perſpicuum eſt. Penſandæ quoque ſunt longiſſimæ vmbræ ex tam altis montibus: Neque totos quatuordecim dies perpendiculariter cuiquam vni parti imminere ſolem, ſed poſt triduum auctioribus lætari vmbris. Neque ſolis tam exigua declinatio quicquam officit, cùm latitudo magis ad communicandum calorem quàm frigus inſtituta videatur. Polares enim plagæ ſine hac varietate non ſentirent æſtatem, Temperatæ non haberent decoctas fruges. Rurſus quò minùs declinat Sol, eò frigidiores ex Polis aſpirant venti. Præterquam quod breuis Solis mora & circumuolutatio circa terram quâ à Sole recedit ſatis hoc malum ſolari videtur: Neque putem eum ſatis firmo niti ad pluuias tollendas argumento. Monet enim ipſe Galilæus nubes tonitrua ferentes non amplius tertiâ milliaris parte à nobis abeſſe, cum verticales ſunt, quæ autem non amplius diſtant neque magnæ eſſe poſſunt, neque ſatis obſeruationi obnoxiæ. Eiuſmodi autem eſſe debere

nubes

nubes Lunares fidem faciunt quæ de Zona torridâ feruntur; & quod ipſi in æſtate plerumque experimur, pluuias nempe graues & modicum terræ ſpatium amplexas cadere. Memini me aliquando ſub veſperam in viâ ſubito & vehementi oppreſſum imbre, qui non ampliùs duo millia paſſuum diametro obtinebat. Præterea non puto in montes ſummos multùm aquæ decidere, valles autem tenebroſas apparere & aptas occultationi ſimilium accidentium in confeſſo eſt. Sed & Teutonicæ obſeruationes nubis ingentis in Lunâ mentionem habent; vt appareat ex ipſâ narratione inſuetum quid, & quod ſequitur, animaduerſioni, caſu potiùs quàm diligentiâ, ſubiacuiſſe. Nihil itaque in ſuſpicionibus illis eſt quod ſuadeat hominum vitam (ſi qui luniſcolæ ſunt) deteriorem eſſe eâ quæ in Zonâ torridâ degitur, hoc eſt, noſtratem longè præſtante.

Andab. Ohe; manum de tabulâ, Erelini; monet Ariſtoteles pauca eſſe quæ de cœlis noſci poſſunt, accidentia eorum pauca ad nos deferri. Et (quod nos propiùs ſpectat) tot ſæculis inauditum quicquam apud ſuperos innouatum eſſe. Deinde non hoc ſaltem vides? ſi ex noſtris elementis compacta forent illa corpora communem ſaltem noſtratium legem ſubitura, vt ſponte ſuâ centro ſe appli-

carent? quod vides non niſi cum vniuerſi rui-nâ contingere poſſe.

Ereu. Tempori ſuggeſſiſti quæ oportuit: At ego tibi experimenta neque leuia, neque pauca promitto, ſi priùs quænam expectanda putes, expoſueris. Fortaſſis enim quæ apud nos vides hortorum & agrorum culturam, &, ſuccedentes pro anni viciſſitudine telluris vel aquarum fœtus depromi tibi ex penu flagitas. Hæc fateor non poſſe præſtare. Si verò è tam longinquis plagis non niſi ingentes quaſdam mutationes petis, vide quàm raræ ſint apud nos hæ nouitates. Quæ idcirco præmitto vt qua frequentia contentus eſſe debeas, intelligas. Primùm itaque è ſole oſtentum promo, cuius nobis euaporationem vel candido ſermone fumos oſtendit Galilæus. Vnde duo manifeſte concluduntur & Solem paulatim deteri (niſi aliunde alimentum ſumat) & proprium noſtrique ſimilem in cœlis ignem eſſe; quamquam lumen non aliud quàm flammam puram eſſe in eo, quem citaui libellum, extra aleam poſitum exiſtimem. Neque ego pro Ariſtotele fidem paciſci piger ſim, eum, ſi ignem in cœleſtibus deprehendiſſet, cætera quoque elementa de ſublimi ſuſpenſurum fuiſſe. Agnatum eſt huic experimento aliud, in eodem ſolo particulas alias aliis eſſe fulgidiores, & lucis magis viuidæ. Non vides eſcam

Experimēta Corruptibilitatis in Sole.

flammis ſolaribus ſubiectam & fontes quoſdam lucis ſeu flammæ ad exteriora, vt ita dicam euomitæ. In Luna montes & valles alia lucidiora, alia opaciora. Craſſum circiter aërem qui & Lunares montes aſpectui noſtro læuiget, & Solem in eclypſibus interdum circulo luminoſo exundare faciat. Adiice his ſtellas ſubuentaneas. In Caſſiopæa, in cycno & alibi iam familiare Aſtronomis phaſma. Bone Deus! cuius altitudinis, cuius magnitudinis & fulgoris? at vitæ breuis & mortis non ſubitariæ, ſed Phthiſis ſpectabilis. Ex quibus ni læuus ſim, mendacij coarguntur Chaldæi, qui cùm tot millia annorum ſeſe venditent Aſtrorum metiendis viis impendiſſe & numeris collectá habuiſſe, nihil tamen nobis de tam inſigni cœleſtium corporum naſcitura prodiderunt. Valeat itaque eos Græcis priores fuiſſe & in principiis magiſtros, ſed tot volumina ad authoritatem conciliandam finxiſſe: præterquam enim quòd annos mundo antiquiores ſpondeant, quale eſt vt Græci & eorum ſectatores duobus annorum millibus ſuopte Marte Aſtronomiam ex ipſis incunabulis in hanc amplitudinem vocauerint. Illi poſt ingentem hiatum de perennitate & aſſiduitate & accuratiſſima obſeruatione nihil vltra prima & rudia principia, in medium nobis contulerint? vltimum à Cometis teſtimonium flagito quos

Ex Lunâ & ſtellis.

Chaldæorū impoſtura.

in Cœlum iampridem ſuſtulerunt Aſtronomi, cùm non aliam quàm fixa ſydera patiantur aſpectus varietatem, quos tamen ortum & mutationem & interitum ſortiri vel oculis teſtibus agnoſcimus. Habes teſtes extra aleam poſitos ex omni cœleſti plaga in tuam curiam, Andabata, citatos, quos ſi contempſeris ipſos aduerſarios aduocabo, non Peripateticos ſed Peripateticorum ſimios. Si enim veri Ariſtotelis cultores eſſent, præcepta ipſius de præferenda veritate, & monita de incertitudine quam in cœleſtibus ſecutus eſt, attenderent. Prudens enim lector vbi viderit in quàm diſſimiles veri ſententias ſe abiiciant, non aliud illuſtrius vanitatis cælicæ incorruptionis argumentum poterit deſiderare. Cùm è diuerſo, quomodo potentiſſima eſt neceſſitas, ſi hæc in Cœlo mutentur, paſſibilia eſſe Aſtra & Cœlos alterabiles: Sic poſito tales eſſe Cœlos & ſidera, nihil infirmiori ſequelarum catena trahitur, hęc omnia ſuis exiſtere debere periodis. Si enim Sol igneus eſt fumos neceſſe eſt egredi & circumagitari. Neceſſe item alias partes ſplẽdidiores, alias minùs lucẽtes habere. Neceſſe eſt ex Luna vapores, ſicut ex terra educere. Neceſſe eſt & in aliis Planetis ſimilia contingere, & in ſuperiori Cœlo quò maiora ſunt corpora, eò etiam inſigniora apparere portenta. Eſſe exhalationum diffuſiora ar-

menta quæ Stellarum & Cometarum ſpecies ad nos demittant, & (quoniam magna pleraque conſtantiora ſunt) non exiguo ſeſe ſpatio conſeruent.

Nodus IX De Cometarũ generatione & naturâ.

Andab. Quid etiamne barbas Cometis & has à Sole auerſas plerumque in rectâ lineâ, nonnunquam deuias, motu neque lineâ, neque vno tenore conſtanti, & tot figuris variegatas? Sed neque eâdem vnâ figurâ contentas, cùm interdũ eâdem rectâ, alias incuruatâ appareat? haſcine tu credulas in cauſſas reducere poſſe diuerſitates, ſi noſtri ſimilia patiantur Cœli? cùm apud nos his paria nuſquam contemplemur.

Eren. Non ego polliceor me cunctis phænomenis ſatisfacere poſſe. Aſtronomorum enim hæc opera ſunt quorum ego diſcipulus non ſocius audire ambio. Illorum dictis fidum auctorem, inuentis non incredulum præfero, ipſe neque vnquam Cœlum intuitus neque Machinarum quibus vtuntur vim callés, naturales tantummodo qualitates inſectatus, vt hactenus vides. Quid autem euenturum ſit, ſi Cœli noſtris ſimilia corpora habeãt, mecum contẽplare. Solem certè in Planetarum regno dominari vides, in tantum vt coniectis in Saturnum ipſum telis nos reſultu feriat. Potens itaque toto illo regno eſt, & quoniam ſic eſt ipſius indoles, ex his omnibus

corporibus excitat Atomorum examina quæ aliquando conglomerata, vaſtiſſimas quaſdam nubes exhibent. Eſto itaque ingens talis nebula (non enim hoc negabis non poſſe, non contingere) ingens nos verſum latus extendens, alia verò quaqua verſum, pro cauſſarum fortuito complexu. Feriat obiectum nobis latus Sol qua neceſſe eſt violentia. Dubitas an lumen in nos reflectat? Interroga nubes cãndidas & depictas quas toties omnibus fere Cœli plagis volitantes aſpicimus, quarum quamlibet vnam fac ad perpendiculum à nobis diſcedere, non vides minorem ſemper & minorem euadere. Adde itaque mille irregularitates figuræ; nonne eas neceſſe eſt ante medium corpus expirare? vehatur itaque donec Lunæ vel dimidiæ ſpeciem non excedat, nonne clarum tibi eſt defectis omnibus figuræ extantiis in rotundum nitidiſſimumque corpus euaſurum? Habes itaque formatam Stellam. Si exemplum poſcis, à Venere mutuor quæ nobis rotundula, per tubum collimantes mobili per varias ſpecies facie illudit. Nunc quoniam nebulam hanc diximus Solis ſpiculis penetrabilem, cogita radios qui non reflectuntur ab ipſa ſuperficie ipſi corpori nebulę inſinuatos, etiam illinc ad nos reuerberari; erit itaque luminis longus ſulcus à corpore illo humido ad nos repulſus, quem vides ex figura & ſitu

huiuſmodi corporis tot modis variabili quamlibet fere ſpeciem ad nos remandare poſſe: vt iam quærendum non ſit quare tot ſint Cometarum ſpecies; ſed quare non ſint plures. Habes itaque cur ſtellatum caput? cur auerſa barba, & latam varietatis concinnandæ & Cinnos pro modo comendi ex opticis rationibus diſciplinam.

Andab. Vis ergo vt credam Solem à tam tenui corpore reflecti, quem video totum illud clarum & luminoſum facere debere? Vis rurſus à penetrabili corpore ad nos reiici lucida vt ille vocat *tela diei*? Neque nubes tuas flocci facio: eas enim nequaquam eſſe pellucidas obtenebratus Sol pœne integras hebdomadas docet. Lumen etiam à corpore penetrabili reflecti.

Ereu. Non tantus ſum, Andabata, vt ad pileatos nubibus montes in ictu oculi te transferam; alioqui manibus tangeres quæ dico, & in mediis nubibus exiſtens ſine pluuia madeſceres, moxque paulo inferiùs cecidiſſe pluuiam videns te nubibus immixtum & ſolem vidiſſe quem nubes vallibus occuluerant, intra ipſam nubem experireris. Nunc itaque accipe vitrum planum duorum, vel trium digitorum craſſitie latum, lateribus parallelis, & ſi inuecnis, expolitis, certè quam potes æquatiſſimis. Huic aqua impleto obiice, vel Solem, vel candelam accenſam, & niſi apparuerit tibi reper-

cuſſus in oculos fulgor, mendacem me habeto. Obſcurato deinde cætera cubiculo, ſi non ipſum luminis tramitem per totam aquam tuis oculis notare valeas, maximè ſi eum vel anguſtaueris, vel interpolaueris, me habeto obnoxium. Nunquam in nebuloſis his noctibus cùm ſtantem quodammodo ingredientes ſecamus imbrem, occurrit tibi candelam vel ignem ex occluſo radios ſuos in nebulam eiicientem conſpicari? Et caput & caudam Cometæ, ſed hoc maxime ex penetrabili corpore reflexos radios vltra omnem diſputationem haberes. Tandem vel hoc cogita cum atomos in ipſis Solis radiis conſpicaris ludentes, niſi ab iis oculi ferirentur, eos non fore conſpicuos. Nunquid quia hi toto communes aëre volitant aſpectum nobis impediunt? vel non radios tranſmittit Sol? vide lucidiſſimam Cryſtallum quæ in modica ſpiſſitudine fallit oculos neque permittit ſe trans lumen videri. Eadem ſi craſſior reddatur, paulatim tenebras obiicit, & ſi augeatur craſſities etiam opaca ſit.

Cometas non eſſe igneos.

Andab. In cæteris nihil moror. Sed in Cometâ noua eſt quærenda ratio, quem igneum eſſe hactenus ſapientes exiſtimauerunt.

Ertu. Coegit eos iam præconcepta Cœlorum Diuinitas, cui quicquam mortale miſcere

profanum

profanum duxerunt Peripatetici. At ſi, quæ ipſum conſitetur cœlum ſereniori oculo fuiſſent intuiti, aliud profectò tradidiſſent. Si ignem examinauiſſent; eum qui in tenui materiâ eſt ſubitaneum & breuiſſimæ vitæ comperiſſent, eum verò qui diuturnus eſt, in graui aliquâ materiâ, & quod inde fit, in terrâ continuo nixu decumbentem cogitauiſſent. Rurſus cùm ſtellas per ipſum caput Cometæ tranſmicantes admirarentur, non iis in mentem veniſſet non alio magis luminoſi conſpectum, quàm interpoſitâ flammâ confundi? Præterea cùm moueri flammam velociſſimo raptu crederent non in oppoſitum motus iactari Pyramides expectarent? Non fumos è tanta flammâ, & quidem nonnunquam non nimium clara, maiores quàm à ſole & flammam aliquà deſerentes ſpectaremus? Tandem in ea tenuitate materiei tantam accendi flammam poſſe, ab exemplis domi natis, credere eſt impoſſibile. Motum modò Cometarum quod attinet: tres in medium propono, diurnum quem & raptus vocant, cuius ſpeciales cauſſæ fruſtra peterentur, cum eædem futuræ ſint quæ corporis in quo Cometa collocatus eſt. Alius videtur in diuerſum Solis poni ſeu poſſe, ſeu debere. Clarum enim eſt ſi naſcitur Cometa ex luce Solis nobis à vapore reddita, lex autem reflexionis petit angulos

Cometis motum in oppoſitum Solis non eſſe neceſſarium.

æquales ad reflectentem ſuperficiem, alter autem terminus mutationem patiatur, locum in quo videtur etiam mutari debere. Ego tamen nihil neceſſitatis in hoc diſcurſu ſentio. Neque exempla reflexionum ex fluctibus & nubibus quæ Irim formant quicquam cogunt. In eo itaque diſſimilia contendo, quod mare & nubes Iridis genitrix campum latum habent per quem varietur terminatio viſualium radiorum. Cometa verò breuiſſimum & qui notabili diuerſitati non ſit ſatis. Vt itaque poſſibilitatem ſortiatur hæc machinatio, ſupponi deberet totum ætherem quà incedit vel incedere videtur Cometa, nube Cometica inſtratum eſſe, eam autem nobis tantummodò partem apparere qua Cometa proficiſcitur. Ex vtroque autem capite fidei incapax reddor. Nam ſi tam immenſa vaporum copia cogeretur, vt tantam Cœli partem obduceret, hoc imprimis ſciſcitandum eſt, Cur non frequentiores Cometæ appareant? cùm milleſima pars talis materiei Cometæ ſufficiendo, ſi ſitum debitum habeat, abunde ſit; ſitum autem leuiſſimo motu habere contingat. Reddenda rurſus ratio eſt, cur Sol non totam illuminet vel certè tota lumen ad nos non reiiciat. Certè ſi non ad vnam telluris plagam, ſaltem ad aliam, vt eodem tempore à pluribus in diuerſis locis ſpectetur, Iridis mo-

do vel reflexionis ex aquâ. Tandem nubi vel parieti illuminato propior eſt Cometa quàm ſpeculo. Illa verò quantumuis ex vna parte illuminationem recipiant in omnem eandem amandant. Quod niſi Cometa faciat ex vna tantùm parte, ſicut dicta Phænomena, ſpectabitur. Præterquam quod ſi veræ ſunt quæ de Cometis extant hiſtoriæ, nulla ad Solem lege, hîc aduerſus ſolem motus cohibetur. Et hic itaque motus reliquum integrat. Cuius cùm nullus ordo nulla periodus exiſtat in exleges etiam authores referendus eſt. Etenim appenſos inani floccos quis iudicet alias ſubire vectationis ſuæ regulas quàm apud nos plumæ, & feſtucæ habent, vel etiam nubes, ventis videlicet obuiis hîc illîc differri ſiſtiue niſi forſan, ipſe Cometa non aliud quàm ventus cœleſtis ſit motu proprio immania illa æquora percellens. Hinc alias in principio, alias in fine, alias in medio concitatior motus. Hinc flexuoſus ſine occaſione.

Aſphal. Monet hic quem meminiſti flexus de alio, de quo ſenſum tuum diſcupio. Is eſt curuatura quam caudæ vocant, res inter Aſtrologos anceps, & quę labore tuo digna ſit. Vnde flexura caudæ Cometarum.

Ereu. Meo Aſphali? immò magnorum illorum Magiſtrorum qui ad hoc nati ſunt, & principum theſauros ad experimenta facienda

ſibi apertos habent. Quid me alloqueris hominem qui nunquam vel quadrantem tractaui Geometricè, Cœlum nunquam Mathematicè inſpexi, ad calculos Aſtronomicos, ſi quando occurrunt inhorreſco. Nec oculos, nec otium, nec opes, nec operas, neque ſatis firmam voluntatem habeam, ad alia omnia vſque à teneris aſſuetus. Et de quęſtione quidem quam proponis, mentem meam ſupra inſinuaui, cùm dicerem mirandum potiùs cur non plures eſſent Cometarum figuræ quàm cur tot exiſtant. Sed quoniam expreſſiùs deſideras, prehende mente caudam eſſe radios per corpus diaphanum ſpiſſum perreptantes. Non ſtatim apparet refundi ad nos, ita vt certè non omnes per perpendiculum? refringi itaque cęteros neceſſum eſſe? Vides iam flexum neceſſarium. Cur hac vel illac, cur tantus, vel talis ab Opticorum ſcrupuloſis regulis petendum erit, quas hîc commemorare & in Aſtronomorum irrumpere ſcholam non eſt mihi propoſitum.

Andab. Aſt ego quæ dixiſti, quibus experimentis dixeris poſtulo: ſine his nihil ad me actum cogita.

Ereu. Ferus es, Andabata, qui nihil ratione agi vis, omnia per lancem & libram. Verùm ſi adeò certa crederem quàm multa ſunt quæ de Cometis narrantur, abunde tibi ſatis dare

valerem. Nunc negligentiâ obſeruatorum, vel inſtrumentorum fallaciâ, vel conſuetudine trahendi ad præceptas rationes ipſa Phænomena, anxium me habes quomodo petitioni tuæ iuſtiſſimæ reſpondeam. Ferculum itaque vnicum tibi offero, ſed, niſi fallor, grati ſaporis. Nam neque inſtrumentis Aſtronomicis indiget, & tam notorium eſt vt niſi malam fidem imponere viro probo velimus, vix dubitari de eo poſſit. Viderat duodecimâ Decembris, mane barbam Cometæ ſub plauſtri rotis (erat annus 1618.) Libertus Fromondus: eandem noctu requirebat. Media nox erat & nihil comparebat. Poſt mediam noctem cùm Sol & Cometa qui Solem paululum antecedebat, reuerti ad horizontem ortiuum inciperent, Barba iuxta plauſtrum paulatim redire & formari cœpit, tenuiſſimo primùm & albente tractu, vt planè matutina crepuſcula ſolent, qui tamen ſenſim ſumebat incrementum & incendebatur quò propiùs Cometæ caput & Sol ad ortum accederent. Habes quantùm memoria patitur, ipſamet Authoris verba ex Metoerologicâ cauſſarum barbæ ſpeculatione. Colligit barbam è vaporibus qui ſpiculis Solaribus per caput Cometæ tranſadactis confoſſi erant, eſſe procreatam. Ego aliquid ampliùs, Cometam ſub ſole fuiſſe, barbam infra vmbram terræ, & denique quomodo Cometæ locus exa-

Experimentum Cometæ ex Fromondo.

Corollaria quædã ex eo.

ctè haberi poſſit modo experimentum exactè capiatur. Vides enim, ſi in lineâ rectâ Sol & Cometæ caput & cauda ſtiterunt. Illa vero recta cùm Sol primò caudam afflauit, radebat terram. i. contingens erat, & necdum caput ſuper horiſontem: erat itaque caput inter Solem & terram, poſtquam contingens linea eò altior eſt quò magis à contactu diſſidens. Deinde cùm Sol per motum circa terram poſtmodùm illuſtrauerit Syrma quod priùs erat tenebroſum, patet interiectam terram lumen Solis à Syrmate inhibuiſſe. Tandem ſi hora & locus caudæ præcisè annotata fuiſſent, in primâ afflatione. Triangulum quod Solem, Stellam ſub quâ erat cauda, & oculum in punctis extremis habebat, vel certè triangulum ex centro terræ ad Solem & Stellam quam ſubibat cauda, notum fuiſſet; notis videlicet omnibus lineis. Quare & triangulum quod Solem centrum & caudam in extremis habet. Cùm enim notus ſit angulus quem linea à Sole ad contactum ducta facit cum lineâ à centro ad Solem, patet lineam ex centro ad Solẽ cum vtroque in extremis Angulo eſſe notam, & ex iis totum triangulum, & per conſequens altitudinem caudæ à cẽtro quæ vna linearum eſt.

Solem caput & caudam Cometæ vnâ rectâ lineâ cõtineri.

Aſphal. Hoc itaque certum habes, ſolem cum Cometæ capite & caudâ rectam perduxiſſe lineam, quod tibi conſtare negauerit Gal-

læus, cùm ad hoc vt rectâ lineâ comprehendi plura videantur, ſatis ſit in eâdem ſuperficie cum oculo contineri. Hoc autem tibi negato vides quò tota fabrica ruat.

Eren. Ita eſt Aſphali. Sed nos Aſtronomorum placitis inædificare ſat eſt. Galilæum autem credo non vniuerſaliter dicere quaſi velit hoc aſſerere quæcumque in eodem circulo ſunt, ex neceſſitate in vnâ lineâ rectâ apparere. Hoc enim manifeſtè falſum eſt, cùm alia in ortu, alia in meridiano, alia in occaſu ſtella in eâdem cum oculo ſuperficie conſiſtant; procul tamen abeſt vt in vna recta appareant. Negatiuus eſt itaque vel particularis ſenſus dicti allegati, videlicet non requiri vt ſint in recta linea quæ eſſe apparent, ſed modò ſint in vna ſuperficie poſſe cõtingere vt in vna recta appareant. Hoc autem inde contingit quòd in ingenti diſtantia ab oculo incomprehẽſa, quę inæqualiter diſtant, æqualiter diſtantia apparent, vt montes altiores vel nubes poſt humiliores collocati oculo iuncti eſſe apparent: Sic ergo luna cùm apparet media duabus ſtellis, non propterea cenſenda eſt in eadem eſſe linea ſed in eadem viſuali ſuperficie. Nihilominus ſi vera eſt generatio Cometæ quam explicuimus, & quam non poſſe non contingere interdum clariſſimum mihi eſt, vnicam eſſe lineam neceſſum eſt. Rurſus caput & caudam

in vna eſſe linea (cùm hanc ab illo non progredi nullum ſuſpicãdi argumentum videam) neceſſe eſt accipere; ſolis autem locus ex computatione habetur: quare in eadem linea triplicem hanc faciem exiſtere ratione tenebitur, non experimento ex eo quòd ſic perpetuò ſpectentur. Tandem ipſa inimicitia caudæ cum ſole & ſemper in oppoſitum ſolis ſeſe verſantis, & ſub capite quaſi clypeo ſeſe tegentis, arguit eam directa ipſius ſpicula ſentire. Neque Fromondianum ſpectrum abludit, quid enim eſt quod cùm ſol non ſolum plauſtrum reſpiceret, hoc ſolum trahebat colorem, niſi quod decolorati percolatione per caput radij, ſolaris plauſtri contingeret liras; actionem autem luminis per rectas fieri non eſt cur inculcem.

Andab. Licet ne etiam mihi aliquid ex teſte tuo expiſcari?

Ereu. Gratum feceris Andabata, ſiquid nos adiuueris.

Andab. Quod itaque colligo ego hoc eſt, vel authorem tuum (quod pigritor accuſare) mendacem eſſe, vel quod mage ſuſpicor totam tuam de Cometis Commentationem male conſutam: Si enim cauda capiti (quod conſtans eſt) conſerta eſt, & fit iis radiis quibus transfixum eſt caput, ij autem tellurem radunt, habebimus Cometam terreſtrem & luteum.

luteum. Præterea quale eſt caudam ſtatariam capiti curſori appingere? Hoc autem neceſſum eſt. Cum enim Fromondus ibidem refloreſcentem caudam noctu, vbi mane nimio ſole marceſcentem reliquerat, inuenerit, ſit ſtetiſſe caudam, caput verò quoniam ſolis obſeruabat iter, fas eſt celeribus equis vectũ credere. Et quod hinc ſequitur, caput populis Orientalioribus caluitium oſtentauiſſe. Vbi nunc ingenioſæ tuæ ſubſtructiones quibus Cœlum attingebas?

Ereu. Acutè obiecisti, & fidem authoris tecum ego ſaluam capio: Ipſa enim Cometam ſuum luto extrahet, cùm primos afflatus non in horizonte ortiuo, ſed in plauſtro quo lutum contemſerit, ſit conſpicatus. Non itaque radij tellurem ſtringentes priùs caudam notauerunt, quàm materiam in cœlis aptam incidiſſent. Malè itaque ſuſcepiſti caudam capiti ſemper immediatam, cùm ipſe creuiſſe eam in occurſum capitis à plauſtro, orientem verſùs teſtetur. Quod autem caudam pigritiæ incuſas, quodque caput ſuum deſtituerit, in æquiuocum laberis. Vnde enim habes quod non vbique parem materiam adeptus ſit, vnde præcurſori ſuo ſyrma ornaret? Quod ſi fuerit, parem Orientalioribus quàm Grudiis pompam iactauerit

Paralaxim cuam in Cometis valere.

Andab. Habebam & ego quod obiicerem

videlicet ex lege parallacticâ manifeſtum fie-ri Cometam illum libertinum, quem tu deprimis vltra Saturnum fugiſſe, cùm ex diſtantiſſimis plagis ſub iiſdem ſtellis fixis viſus ſit. Sed loquela tua manifeſtum te facit, quòd Galilæus ſis: & non expecto aliud à te quàm legem parrallacticam in Cometis non valere.

Ereu. Iniquum facis, Andabata, ſi diſcipulum, ſi amatorem, ſi veneratorem Galilęi appellauiſſes, patienter tuliſſem. His enim omnibus nominibus credam ingenuos rerum cœleſtium ſectatores ei eſſe debitores, me certè profiteor, ſed tantâ indigitatione honorari nec ambio, nec patior. Sed & ipſa tibi coniectura male cecidit: parallaxim enim in Cometâ admittere mihi equidem neceſſarium videtur. Neque rationem intereſt referre cùm eadem ſit quam expoſuimus, cùm ambulationem Cometæ in diuerſum ſolis à reflexione non proficiſci contenderemus. Etſi non poſſim tibi concedere parallaxim vſque ad octauam ſphæram Cometam ipſum euexiſſe. Cùm ipſe Fromondus ex ore Aſtronomiæ principum hoc tantum afferat, eum parallaxim ſortitum Lunæ parallaxi minorem. Alij & niſi fallor ex iis quos tu citas ſolari maiorem diſertè aſſerant. Quid ergo ad id teſtimonium quod allegas reſpondeo? ſeligendos eſſe te-

ſtes in rebus Aſtronomicis, neque hiſtoricis narrationibus iuſtò plus fidei tribuendum. Immiſcemus enim nos cœlo docti, indoctique, experimentáque coniectò ſuſcipientes leuiter credimus, facilè diuulgamus & authoritate magni nominis munimus. Deſideratur autem ad pleraque, experimenta & peritia artificis & inſtrumentorum exacta fabrica & vtendi conſuetudo. Debueras autem, Andabata, etiam loca ex quibus ſpectatus eſt Cometa, & ſtellas tranſparentes nominauiſſe: Occurriſſet forſitan aliquid vnde hos cum cæteris Aſtronomis in pacem & amicitiam reddidiſſemus. Nunc vt ſe res habet, non ſuppetit aliud quod regeram.

Aſphal. Quid enim tanti eſt Cometas Cœlo donare, Ereuni? Neſcio enim quid iam tum ſubodoratus ſum, cùm in ipſo ſermonis tui de materiâ Cometicâ exordio ſolem in toto regno Planetarum dominari dicebas. Quorſum hæc reſtrictio? aut cur Cometæ in Cœlo collocari non poſſunt? ſi tamen non poſſunt? An Cometæ ſupra Planetas reperiantur.

Ereu. Ego certè non renitor, nulla enim mihi oboritur ſuſpicio, cur iis regnis non ſint ſui Cometæ, & fortaſſis omnes illi quos hîc nouas ſtellas appellamus. Sed aliud eſt hoc inquirere an ibi ſint & aliud an inde nobis appareant. Fortaſſis enim non poſſunt inde ad nos

apparere, fortaſſe capite poſſunt, caudâ non poſſunt, vnde cœlo fixarum attribuendi vel erunt vel non, ſecundum quod Cometæ nomine aliud vel aliud accipimus. Si enim Cometam vocamus à noſtro ſole in nubem impactum & ad nos reſtitutum lumen, ſic nullos in cœlo Cometas collocare ſecurum ſit. Si verò ab alio aliquo illuminante, quòd ſua ſydera ſeruent, reflexum ad nos per nubem lumen Cometam appellamus, ſic in cœlo etiam appareant Cometæ, qui eſſe Cometæ non appareant, detractis puta quas nobis iactent plumis. Aſt ego cùm ea quæ notauiſti verba promerem, ſatis habui me inter eos limites continere quos ſolari potentiæ ſine lite nouimus patere: de incertis & iis quæ non ſpectabant propoſitam quæſtionem, tacere ſatius exiſtimaui.

Aſphal. Nefas, Ereuni, atque ego mediusfidius me non tacuiſſe quantum quippe plurimùm gaudeo. Video enim mihi euentutum fuiſſe quod eſt in diuerbio. Tacitas Amyclas perdidit ſilentium. Agendum itaque tibi eſt vt & nos certi ſimus ſolem noſtrum non poſſe nobis Cometas Firmamento tenus oſtendere.

Nodus X Plura eſſe in vniuerſo per ſe lucentia.

Ereu. Accipe igitur quid mediter: à tellure diſtare ſolem aiunt Aſtronomi vnâ ex iis partibus quarum 2160. habet ſemidiameter octa-

uæ ſphęrę. Perpende modò lumen quod nobis impendit ſol etiam ſummâ æſtate vbi perpendiculariter imminet. Cogita dum in Cancro ſe oſtendit Syenen habitari, Permiam rigere, & hoc ſole excedente terram. Hîc folium verte, & quid poſt peractum millies tantumdem itineris, in Aſtrum ipſo maius acturus ſit penſita, rigebunt procul dubio cuncta. Audi totum iter, & refer tecum ab aſtris ad nos lumen. Addo quoque cometicæ materiei tenuitatem, quam tantùm mole oportet creſcere, quantùm ſoliditate deficitur, vt lumen æquale remandet. Rurſus rationes ad caput inſtitue, poſitóque ſolem liberaliter cum Procyone & lyrâ egiſſe, adeò vt per tantum ſpatij nos ex eorum riuulis bibamus; expende tantum lumen quem calorem toſtis à vertice infliget Æthiopibus? Neque ſi quid ſapias plus Ereunio negotii faceſſas. Sed ego vltrò indulgeo, & peto ſi ſol tantum à nobis abeſſet vt vix, & non niſi refractionis auxilio videri poſſet, quid putas habiturum in nos virium, cùm facilior ſit viſui quàm tactui excitando? at ſi abeſſet quantùm ſtellæ fixæ non maior appareret ſtellâ ſextæ magnitudinis, quæ abſque capillitio videri vix aut ne vix poſſet. Cùm itaque ſtellæ fixæ paulò minùs ab eo diſtent, talem iis apparere neceſſe eſt, & per conſequens longè ab hoc abeſſe vt lumen ab iis ad nos re-

mittat, cùm vel inde difficulter ſpectaretur: Adde (quod caput eſt) vnde hoc ſit, vt & in pari æſtimare valeas. Lumen ab igne eſſe & ſupra declaratum eſt, & ſi indiges authore, de Lycæo proferam: Ignem vero è materia vndequaque ſpargi quâ obex non interiicitur, omnis experientia clamat: vides igitur in orbem (quod in ſole quoque experimur) & ex anguſto in amplum contendere lucem. Cum itaque omnis ignis & lux eadem in anguſto fuit quæ poſtea amplo dominatur æquore, tantum neceſſe eſt viribus & intenſione defiat quantùm mole & orbe ſuperat. Age nunc, conum cuius in ſole ſit vertex, expendamus; cuius cùm ad tellurem peruenerit par circulo magno terræ ſit baſis, quantam putamus futuram cùm ad fixas pertigerit? Nihil dubium quin in duplâ ratione axium futuræ ſint baſes: Sed axes ex ſupradictis ſunt in ratione vnius ad 2160. Lumen itaque & calor ſolis cùm ad Firmamentum delatum fuerit per terram, erit ſparſum in eam latitudinem quæ illic habebit 4685. 600. partes qualem vnam circulus maximus terræ conſtituet, & pars Firmamenti æqualis dicto circulo maximo habebit luminis & caloris vnam partem quarum circulus maximus terræ habebit 4685. 600. Æſtima modò verùm legere, vel videre tali lumine daretur. Andabatæ quoniam nihil

ſine experimentis vult, commendo primum Galilæi de ſyſtemate dialogum plenum ingenioſiſſimis, & iiſdem confirmatiſſimis de luminis quantitate experimentis, quæ referre neque anguſtia temporis patitur, neque ſi liberet, eâ facilitate & euidentiâ & ſuauitate quâ illîc leguntur, exhibere poſſem.

Aſphal. Mouiſti me fateor neque leuiter, aperta enim ſunt & fortia quæ propoſuiſti: ſed quod me conturbet & anxium teneat hoc eſt: lumen per conos & conorum baſes metiris, fortaſſis minus accuratè. Cum enim ſol, lunam, vel terram radiis ſuis percutit, non iis ſolis ferit qui ab vno puncto, vel mediocri aliquâ parte manant, ſed iis quæ à toto ſole ſpectabili & per lineas rectas agente protruduntur: qui cum à ſingulis punctis ſolis in ſingula puncta hemiſphærij illuminati procedunt, vide quomodo nihil coni habeant, vel ſi habeant ij ſolem pro baſi, pro vertice vmbræ terrenæ verticem, vbi rurſus coeunt ſolares radij habento. Aſpice itaque ne alius aliquis metiendi luminis non ſit inueſtigandus modus, ſi tamē aliquis ſit. Video enim tam implexum hunc flexum radiorum, vt num in ordines digeri poſſint, plurimùm ambigam.

Ereu. Singulos ergo mihi conos largiris, Aſphali, recte ſubiectos metationi. Vide num & de partibus conorum non idem dicendum

ſit: nam & ipſi coni ſunt ſi non recti certè ſcaleni, quorum eadem vel omnino vel quod nos attinet, vſque ad inſenſilem differentiam eſt ratio, & quoniam omnis illa lux ſolis, vel integris conis, vel partibus conorum eandem ſemper rationem retinentibus conſtet, vide non eſſe peccatum, & ſi ſit, inde nihil nobis decedere.

Lumen cur perpendiculariter plus illuminet.

Andab. Neque mihi de dialogis illis paradoxis quicquam magni ſperandum eſt, præterquam enim quòd ridiculam illam hypotheſim de motu terræ ſuſtinet, audio etiam alios illis ineſſe turpiſſimos errores. Et vnum quidem inſignis quidam & Philoſophus & Mathematicus mihi demonſtrauit, & à Galilæo equidem pro demonſtratione venditum quem ipſe coram & demonſtratione, & irrefragabilibus experimentis confutauit. Neque miſer Simplicius impune tulit aſſenſiſſe tam apertæ fallaciæ, quantumuis alienâ culpâ id fecerit.

Ereu. Mira narras, Andabata, ſed ecce Rhodus; vbi ſaltus? forſitan enim & ipſe in eandem lapſus ſim foueam, & bis debitorem me feceris ſi & meæ & ipſius quem honoro ignorantiæ conſulueris.

Andab. Quoniam ipſa erroris materia non multùm extra oleas eſt, dicto tuo ero audiens. Quæſtio erat cur lumen ad perpendiculum

incidens

incidens plus haberet virium, quàm cum idem obliquè accideret. Expreſſit Galilæus figuram plurium parallelarum, quas duæ lineæ ſecarent, altera ad perpendiculum, altera obliquè. Et cum ęquales eſſent, perpendicularis omnes ſecabat, obliqua paulò plus dimidiam partem. Hinc collegit Galilæus ſuper lineam obliquam non tantum luminis cadere quantum ſuper perpendicularem. Fallaciæ hîc Galilæum arguit noſter Philoſophus, quam vt meliùs explicem; ecce tibi figuram Galilæi. Addo nunc litterulam E, in interſectione C, D, cum C, E. Imprimis enim dictitabat Philoſophus ſe demonſtraturum C, O, eſſe æquè illuminatam quam eſt D, C. Cùm enim C, D, non ſit magis illuminata quàm C, E. Et C, I, æqualiter ſit illuminata cum C, E, æqualiter toti C, D, illuminata erit. Quod autem ſit illuminata quantùm C, E, inde conſtat quòd omnes radii qui in C, E, incidunt, iidem pertranſeunt C, O. Sic ergo arguit. Radii C, E, implent ſpatium C, O, tam perfectè quàm ſpatium C, E, ſed illuminari æqualiter non eſt aliud quàm radiis æquè impleri: æque itaque illuminatur ſpatium C, O, & ſpatium C, E, & hæc quidem eſt demonſtratio apertiſſima. Porro experientias trahebat ab iis qui montibus inædificant: ſi enim latentio muro vel vallis complanatis muniatur hortus vel vi-

Quære in tabula figuram ſecundam.

uarium, ſiue per campeſtria, ſiue per montuoſa dirigatur murus, eundem numerum vallorum & laterum poſcunt operarij, & ecce ductis his lineis F, G, H, I, K, L, manifeſtum eſt cuilibet intuenti.

Solutio argumenti contra demonſtrationem facti.

Ereu. Non immeritò abs te gratiam popoſci, ipſâ enim re me ipſum in eodem errore deprehendi. Quod enim de conis luminis propoſui Theorema, eidem ſubiacet calumniæ: quam vt diluamus: noueris, Andabata, vel noſti magis magnos eſſe Philoſophos qui eâdem argumentatione lineam C, E, lineâ C, O, non eſſe minorem efficaciſſimè concludunt, & te quidem conſentiente, Andabata, quamquam hanc ipſam lineam, C, O, citra omnem ambiguitatem maiorem credas lineâ C, E.

Andab. Ego verò Dauus ſum, non Oedipus, Ænigmata & Gryphos non ſatis coniectandi peritus.

Ereu. Neque ego fallacias necto, ſed puram putam rei nuditatem loquor. Quando contra eos diſputas qui ex punctis continuum compingunt, non hoc ipſo argumento doces quoniam non plura ſunt puncta in lineâ C, O, quam quæ deſcendunt ex C, E; non poſſe lineam C, O, eſſe maiorem, & ſi me conſulis perfectiſſima eſt demonſtratio, & ridiculum quicquid contra moliuntur erroris illius Patro-

ni. Sed mutatâ materiâ non agnoſcis argumentationem. Age igitur hoc mihi expedi putaſne lumen niſi totam lineam C, O, occupet, poſſe illuminare illam quantum C, E, illuminata eſt?

Andab. Non poteſt.

Eren. Sed valli quos formaſti totamne lineam occupant? vel ſi dubitas lineas tuas F, G, H, I, K, L, cum ſubiectis partibus lineæ C, O, confer & vide vtræ longiores?

Andab. Partes lineæ C, O, ſunt apertè longiores.

Eren. Multiplica ſine numero partes tuas F, G. Numquid longiores euadent, vel linea quæ ex eis conflatur, quamdiu parallelæ ſunt lineæ D, C.

Andab. Nunquam erunt, niſi abſolutè in infinitas abierint: & tunc tanta eſt confuſio, vt nihil certi vel affirmari queat, vel deſeri, & tu, vt video, inferes; ergo lumen niſi per infinita ſciſſum ſit, nunquam lineam D, O, totam illuminabit, ſed tantum illius quantum lineæ C, E, erit æquale, reliquum verò interſtitiis tenebroſis continebitur.

Eren. Quod res eſt dicis, & vallos tuos inæqualis longitudinis eſſe aduertis, vt lateribus occupent, quâ baſibus deficiunt, & vel ex hoc

vide Metaphyſicas conſiderationes alterius eſſe naturę quàm Phyſicas & Mathematicas; quæ teſtimonium quidem ingens perhibent Metaphyſicis, ſed ad Metaphyſica pro dignitate tractanda ineptæ ſunt. Eſt autem ipſa Quanti compoſitio conſiderationis trans naturam petendæ, & quantum Mathematicę obiectum Phyſico obiecto abſtractius; eſt itaque eius indoles ex præſuppoſitis vtrique ſcientiæ, & non ab iis ſeu eorum principiis petenda. Et eiuſmodi ſunt pleraque quæ Ariſtoteles in 8. libris Phyſicorum docet. Vnde eſt quod magni viri, ſed Mathematicis & Phyſicis ſolummodo imbuti, cùm ad tractandam continui, rari & denſi, & infiniti, & loci temporiſue naturam, & ſimilia aggrediuntur, inextricandis ſeſe laqueis implicant, & confundi rationis dictamina patiantur. Vt ergo ad demonſtrationem tuam redeam, vides lineam C, O, æquali lumine vel æquali lineâ luminis cum lineâ C, E, non illuminari, demiſſionémque illam radiorum quam cogitat arguens nequaquam applicari poſſe. Aſſeres quoque ſeu vallos non longiorem lineam implere quàm ſit C, E, & exemplis illis diſci aliquid ad architecturam non ineptum, ſed Philoſophiæ impar.

Andab. Attamen ſi perpetuum ſit lumen, implebit lineam C, O, & ſi impleta eſt, quid addi poteſt?

Ereu. Non aduertis rectâ cadentem pluuiam pauimentum toto corpore, parallela vero caſui mœnia leui fortaſſis aſpergine, & quaſi contagio, non propoſito, irrorare. Sic & lumen cogita, etſi lineam C, O, quoniam reſpectiuè ad agens, longitudinem & latitudinem participat, participatâ quoque percuſſione infundere.

Aſphal. Si Andabatæ inquietudinem ademiſti, & meam lenito. Expecto ſiquidem cur neque ſoles illi ſupercœleſtes tales nobis affundant Cometas, quales hic noſter familiaris.

Ereu. Non dixim hoc, Aſphali, neque enim ſcio, neque neceſſitas vlla me aſtringit vt hoc credam. Fateor tamen difficilis eſſe me fidei, vt factum credam, vt Cometa quiſpiam nobis iubas, ex tam alto quaſſauerit. Dum enim ingentem Polaris Phari altitudinem proſpicio, & ingentia illa vaporum æquora quæ ad ſtellam formandam deſiderantur, perpendo. Cùm adactum per nebulas immanes lumen quantùm hebetetur attendo: non ſine ratione, actuoſam me probationem facti poſtulare confido. Quid ſi penſitem diſtantiam Cometæ à ſole ſuo neque poſſe non eſſe magnam, cùm quælibet minima vel vnius dumtaxat gradus excedat longe diſtantiam Cometæ à ſole noſtro, quantumuis integri qua-

drantis eſſet. Cùm enim circuli ſint in proportionibus diametrorum, diameter autem orbis ſolaris ad diametrum firmamenti quod vnum ad 2160. gradus autem ad quadrantem ſui orbis vt vnum ad 90. 90. vero 24. in 2160. contineantur: fit quod vno gradu in cœlo octauo diſtat 24. quadrantes ſolaris periodi abeſſe. Vides itaque niſi nouus ſol noſtro ſole maior ſit, vix illuminabilem eſſe materiam Cometicam, nedum vt moriens lumen per tantarum nubium voragines nos aduſque prodat. Adiunge his quantulum lumen pleraque Aſtra affluant nobis, quod puta neque vmbram in obſcuriſſimâ nocte reddat: Et caudam, quoniam à ſole auerſa eſt, vel nos verſum extendit, vel auerſam eſſe vel in eodem cum ſuo ſole circulo: ſed hoc quidem tertio modo non erit in eâdem rectâ · ſin accliuis aut decliuis eſt cauda, neceſſe erit tantò breuiorem eſſe, & in ipſum fere caput reciduam reſorberi. Hoc reddo non aſſertionis ſed cautelæ argumentum. Scio enim fingenti ſuppetere ex quantitatis naturâ vnde quidlibet aſſeratur. Potentiam autem illorum corporum numeris & rationibus comprehenſam ego necdum habeo.

Aſphal. Si igitur alias quidem ſtellas alios Cometas affirmas, quis erit hos ab iis diſtinguendi modus? Quos enim videre datur, eos

etiam internoſcere par eſt.

Ereu. Sed neque ego Cometas aliquos aſſero; mortales enim quas videmus ſtellas non auſim Cometas affirmare. Fortaſſis enim ſtellæ erunt de ſeſe nobis inuiſibiles quibus affuſus vndique corporatior aër per reflexum lumen auguſtiorem ſpeciem dederit, quo poſtea fatiſcente in ſuam ignobilitatem rurſus deſciſcant. Deinde cui conſtat eas quæ nobis apparent ſtellulæ non omnes ſoles eſſe, quibus ſingulis ſint ſua regna Planetarum nobis incognita? Quo enim ſydereo nuncio hæc referente diſcere poſſumus? Cum neque magnitudo neque vigor luminis quicquam nobis auxilij conferre poſſit, diſpungente omnia meditata tantâ horum corporum diſtantiâ: præ quâ, num ea corpora in vnâ ſuperficie ſint, an verò ad diuerſas à nobis longitudines nihil affirmatè ſcire conceditur: hoc autem ignoto, magnitudinum ratio nulla iniri poſſit, quę enim à multis inita eſt, eam iacit hypotheſim in vnâ eâdémque ſuperficie tot lumina circumuehi: Neque ſublatâ magnitudinum notitiâ, ex luminis vigore certi aliquid componere permiſſum eſt. Vigor enim luminis ex concurſu ſeu conſtipatione plurium radiorum eſt, quæ celerem videtur luminis agitationem efficere: plæræque enim voces quibus hanc luminis effectionem exprimimus à vitâ motúque tradu-

ctę ſunt, quaſi ipſâ re nobis indicante non niſi velocitatem motus eſſe quam ſentimus. Conſtipatio modò radiorum vel ex magnitudine obiecti à quo remittitur lumen, vel ex lęuore eiuſdem à quo fit vt plures in vnam partem emittantur, & tandem ex eo quòd per ſubortum nouorum progreſſi impellantur, exiſtere poteſt. At ex quânam harum trium cauſſarum procedat, difficilis (mihi certè) eſt coniectura.

Nodus XI Tubum opticũ in ſummo eſſe

Aſphal. Ergo ad tubos cœliſpices nos remittis, vt inde ſecreta harum rerum indicia hauriamus, ex quibus vlteriùs in hac ſcientia proficere liceat.

Ereu. Heu! quàm vereor ne etiam illi nos deſtituant? ſuſpicor enim quod in pluribus etiam in iis vſuueniſſe, vt nemo ad primos artifices pertingat: Et ſicut Homerum vel Archimedem nulla ætas ſecundum vidit, ita neque parem Galilęano alium tubum vnquam videamus, certè nihilo meliorem.

Aſphal. Quid ais, Ereuni? Tu ſolus neſcis nouam horum condendorum ſcientiam ab aliquot annis lucem vidiſſe à magni nominis parente.

Liber ingeniosiſſimus Renati de Carteſ.

Ereu. Non ſum ignarus; ſed hoc ipſum primò me exanimat, quòd tot annis non reſpondit euentus auſpicio. Neque librum ipſum neglexi & diuinum viri ingenium quàm maxi-

mè

mè ſum demiratus; tam grauiter multa & abditiſſima quidem promit, tam dilucidè obſcuriſſima quæque explanat, experimentis confirmat, & ſubtiliſſimis rationibus acutiſſimè pleráque concludit; & eſt vno verbo Philoſophiæ ſpes altera. Sed non omnia ab vno aliquo ſperari poſſunt ſine naturæ calumnia & ipſius à quo pendet iniuria.

Aſphal. Quid eſt itaque quod tibi in illo diſplicet: quò minùs hoc ei votum ſucceſſurum putes? Magna enim, niſi fallor, pollicetur, & niſi artificis nos deficiat manus, in Cœlis tam diſtincta, & tam exigua ſe proditurum, quàm ea ſunt quibus aſſueſimus in terris.

Ereu. Huiuſmodi dicta ad excitandos artificum labores iactari interdum expedit, neque enim credam ipſum de hoc ambegiſſe, ſed certò ſciuiſſe defuturas artificum manus. Quid enim putas futurum, cùm circulus, in ea magnitudine cuius vſum habemus, à lineâ rectâ, nullo ſenſu diſtingui poterit? Et tantumdem eſt de hyperbolâ quâ ille vtitur: quoad hoc enim parua eſt differentia. Quid cùm tubus tam longus eſt euaſurus, vt viſui noſtro coeant eius latera? Præterea ſi homo in lunâ foret ſpectandus, nonne hoc neceſſarium eſt vt per eos radios ſpectetur qui ab ipſo de luna affluunt? Confer horum vigorem, cùm ad nos perueniunt, vigori pili in ti-

biâ pulicis, quem tamen, niſi multiplicato lumine per auxilium perſpicilli explicatorij videre nequimus, & cogita quid ſperandum? Corroborare enim lumen ab homine in lunâ exiſtente nulla ars valebit. Adde quòd niſi ſic hominem videamus vt præterea nihil quod eum obfuſcare poſſit, fruſtra eum credimus ſpectabilem, ingentia enim ſpectabilia minorum aſpectum tollunt: Quem autem modum ſuſpicari poſſumus prohibendi cæteris quæ in luna hominem comitantur, longe illo maiora tubi & vitrorum aditu? Et hæc quidem tam parua videri non poſſe perſuadent. Sed quod me terret, & ad hoc adigit, vt non multùm profecturam hanc artem credam, eſt quod mihi certò perſuadeam neque res videri maiores, niſi, & iam propiores appareant, neque propiores niſi maioribus angulis & conis occupent oculum; anguli autem viſorij eadem vi decreſcunt qua approximatio obiecti augetur: Vnde neceſſum eſt ad medium quoddam excellentiæ citò perueniri. Tantumdem eſt quòd ex vitris contrariis concauo ſcilicet & conuexo reſultat tubus, quorum & hanc proprietatum oppoſitionem aduertimus, conuexa vitra, quò maioris ſphæræ portiones ſunt, eò confuſiorem exhibere viſi ſpeciem: concaua è diuerſo, quò minorum ſphærarum ſcaphia ſunt, eò diſtinctiorem

eandem pingere : vt idem ipſum ex his decerpas, proportione comparari debere partes tubi, quæ magnam latitudinem habere non poſſit. Timori quoque eſt mihi Galilæus qui Catoptrica Archimedis legit cum ſummo ſtupore, & addit hoc elogium, omnia miracula quæ de Archimede narrantur, per eam lectionem ſibi credibilia facta eſſe : hic ergo tam curioſus cœli ſpectator, tam auidus nouorum inſtrumentorum, ceſſaret ſi aliud ſuo longe melius ſperare poſſet?

Aſphal. His ſatis aſſentior, ſed quid ad hæc facit Galilæum Catoptrica Archimedis legiſſe?

Catoptrica eſſe fũdamentũ Diopticorum.

Ereu. Quianam Catoptrica fundamẽta ſunt Dioptricorũ; vt expertus ſum, cùm aliquando deſiderio promouendæ cœleſtium cognitionis me applicarem conſiderandæ compoſitioni tubi optici, & inueni vitri conuexi cum ſpeculo concauo, vitri verò concaui cum ſpeculo conuexo cognationem eſſe maximam, & obſeruatis quibuſdam regulis, fere omnia eadem contingere : Et ſi non oculi & otium me defeciſſet, neſcio quid ſperare fuiſſet datum. Sed dum à fundamentis rem excutio & Catoptrica (ſatis indiligenter vt mihi videtur tractata) penitus diſpicere volo, præſertim verò leges luminis cum circuli legibus, ſtupenda illa in ſpeculo concauo patrantes, & poſtmodùm

refractionis naturam inueſtigo, nimio lumine caligauerunt oculi, & monuerunt quod ſatis eſt etiam in ſcientiis obſeruandum.

Andab. Satis ergo de his. Tantum memineris corpora cœleſtia ſiquidem ex noſtris elementis compoſita ſint, propediem ruitura.

Ereu. Ignoſce, Andabata, verè enim neglexeram, ſed obliuione & ipſarum rerum Mæandris abſtractus: nunc ergo ad te redeo, & hoc primò peto. Magnetem & totum magneticorum genus, Electrum quoque cum tota Electricorum familia num putes ex elementis noſtris eſſe concreta?

Aſtra cur non cadant in terram.

Andab. Quidni ſentiam?

Ereu. Cur itaque in terram non ruunt quæ ab iis attrahuntur, quod facerent, ſi hæc abeſſent?

Andab. Quia fortiùs attrahuntur ab Electro vel magnete quàm à terra.

Ereu. Ergo & quæ à luna vel alio Aſtro eleuantur, ſi fortiùs ab eo attrahantur, quàm à terra, in illud magis recident quàm in terram.

Andab. Rectè: ſed quid ipſum Aſtrum trahet, ne totum cum omnibus ſibi adhærentibus concidat? Sicut hæc quæ nominas Electrica & magnetica facere cottidie experimenta capimus.

Ereu. Aſt ego contrà interrogo quid deorſum ea trahet? ſi enim Ariſtotelis diſcipulus es, noſti grauia & leuia non à ſe, ſed à generante moueri, quale autem inter aſtra generans ſis poſiturus quæ ea ad terram moueat, nondum capio. Non ſi tellurem quanta, quanta eſt, magnetem efficias, credam te vim ipſius vſque ad octauum cœlum expanſurum.

Andab. Fateor me doctrinam hanc de generante nunquam intellexiſſe, neque multùm probare, & in hac parte reddere Ariſtoteli quod ipſe Platoni.

Ereu. Neque ego, Andabata, libens me immittam grauium & leuium diſcuſſioni, rei ſatis perplexæ, tum quia nox iam grauior imminet, tum quia aureo illi libello quem ſæpius ante commemini, præripere viuacitatem & quaſi aciem obtundere, ſcelus foret. Hoc tamen in lyeæi gratiam dictum eſto. Generans apud Ariſtotelem non vnum aliquod ſignatum agens, ſed ipſam ſeriem cauſarum quę vniuerſaliter ad generationem concurrunt, appellari, quæ quia nuſquam deeſt, in mediâ luce palpitant, qui neſcio quæ ſingularia agentia venantur. Quid ſit generans quod mouet grauia & leuia.

Aſphal. Tam leuiter itaque nobis præripis motionem telluris à duobus huius ſæculi Philoſophiæ principibus traditam, Galilæo inquam & Gilberto, qui vterque hanc ſenten- Nodus XII. Tellurẽ non eſſe magnetem.

tiam quaſi definitam & demonſtratam tradit, magneticam videlicet eſſe terræ naturam.

Ereu. Nequaquam ego, cùm è diuerſo nihil magis optem, quàm tales ab ipſis apodixis, vt ego etiam dubitare nequeam, tum propter virorum authoritatem, tum quod Gentilis alter, alter candidiſſimus inuenti egregij in externo homine & admirator & laudator. Sed cur iis aſſentiri non queam audi, magnetem vel ipſam eſſe mineram ferri, vel quid ſimile, & cognatum tradit ipſemet Gilbertus, ſed ferrum ex omnibus metallis maximè in cortice telluris hærere norunt metallici; Profundiùs qui rimantur terram, metallica, & concretos ferè ſuccos inueniunt. Neque placet argumentum, quod ex compreſſione ſaxeam circa meditullium terræ molem arguit. Neque enim ſaxa grauiſſima ſunt, ſed iis metalla præponderant, & ſaxa quidem circa corticem terræ videmus, immò (ſi licet ita dicere) in aëre, cùm montibus ſcopuliſque hæreant, & habeo vnde ſuſpicor generationem magnetis ex iis cauſſis quæ ſupra terram ſunt pendere, quæque non multùm in terram deſidunt. Præterea aquæ quàm profundæ ſint nemo nouit, cùm fallant omnem bolidem. Eæ autem ſi viſcera telluris ſubeant, omnia alia potiùs quàm ſaxa promittunt. Adde (quantùm coniectandi locus eſt)

potiùs ignem (quod Chymici diuinant) quàm ſaxum fundo claudi pareſſe; ſic enim totam tellurem vtilem fore æſtimarem. Sicut enim in Animalibus & plantis ex corde & radice in totum corpus deriuari actiuum calorem cernimus, ſic ex terræ centro, à Demogorgone ſiue Archæo Chymico in omnia terræ membra per canales, fumidos quoſdam vapores emitti, vt non poſſum aſſerere, ſic nec habeo cur reclamem. Certè lumen ſolis in cauernis tam profundis telluris operari (vt non inficior, faciet enim per vapores ex mari excitatos) ſic iis quæ in viſceribus terræ generantur hoc ſufficere non affirmem. Certè montes & inſulas ab imo Oceano iactatos & hiſtoriæ meminerunt, & oculati teſtes ante paucos annos prodiderunt: Et, ne quâ vi hoc fieret, ambigere valeamus, viſi ſunt interdiù fumi noctu flammæ egeſtionis comites. Quis à ſolis afflatu hos effectus ſuſpicetur? Sed neque autumem telluri ſi curioſiùs examinetur, magneticas qualitates competere Reſpectum ad polum aliunde pendere ipſemet Galilæus exiſtimat. Alias vt habeat magnetis proprietates non video quomodo quadret, cùm magnes reſpectum ad tellurem, tellus ad aliud non habeat, vnde magnes dici debeat. Sed fruſtra mentem meam & aures veſtras torqueo, cùm ipſæ coniecturæ noſtræ ad milleſimam altitudinis terrenæ par-

tem difficulter attingant. Infra quam an ſolidus ſit orbis, an ingentes cauernæ & generationum aliæ lineæ, velle ſcire vanum eſt, opinari ſtolidum.

Andab. Ergo Inſulam ſancti Martini, & virides homines narras, vt credulus olim Monachus; ſi non aliud officiat, certè rapido illic aëre qui egreſſum non haberet, ſuffocatos neceſſe eſt expirare.

Ereu. Noſſes modò quàm breui aëre etiam nos victitare poſſimus, quam facile ſit remedium vt pene nullo ſatiemur, quot diebus ſine reſpiratione nos teneat interdum morbus, & in vtero materno quantum clauſi cubemus, nunquam hæc diceres. Sed Cauea cuius diameter plus quinque milliarium millia fluit, ciſtam vel ſarcophagum cogitare anguſti eſt animi. Cur non ab Archæo illo, ſi quis eſt, decoqui poſſunt ſubterranea mixta in aërem noſtro nihil impuriorem. Ego certè nihil quod iure opponi poſſit video.

Aërem eſſe telluris effluuiū.

Andab. Ergo aërem ex terrâ decoqui poſſe credas?

Ereu. Immò verò, & Ariſtotelem habeo authorem & pleroſque naturę interpretes, qui terram in aquam, aquam in aërem rarefactione transferri profitentur: Et quid aliud de vndoſo hoc elemento quo veſcimur, vis, vt cogitē, quàm effluuium eſſe magnę huius quâ

nitimur

hitimur, molis? an externo ſolis adminiculo, an vi viſcitùs latente expreſſum ipſum fluidum & innatantium ſiccorum examinibus mixtum, non inquiro. A te autem, Andabara, hoc peto, ſi fluidum à principio creatum fuit, miſcibile hoc putas, an immixtum perpetuò manſurum?

Andab. Cur enim non æternum & immixtum dicam?

Ereu. Adhæreréne ſiccis in eo fluitantibus eodis vel non?

Andab. Nequaquam.

Ereu. Cur ergo fluidum appellas? cùm fluidum terminos proprios non habeat, ſed à ſicco terminetur, ideóque ſicco neceſſariò adhæreat, diuidatúrque faciliùs in ſemetipſo, quàm à ſicco, vt in aquâ, oleo & ſimilibus perpetuò eſt cernere, quæ quantâ difficultate deradantur à ſiccis, abſterſio, calefactio & ſimiles exſiccandi rationes demonſtrant.

Andab. Etiamſi in his agnoſcam ſic rem habere, num propterea tantumdem in aëre fatendum eſt?

Ereu. Si ex humiditate hoc accidit, & humidi ratio in aëre potentior eſt, magis in aëre fatendum eſt quàm in aquâ. Adde in oleo quod aëreum reputatur, magis experimentis clareſcere. Habet quoque aër ſua experimenta, vt

cùm lamina vitrea, vel acus chalybea vel aliud quidlibet ita molliter aquæ imponitur vt innatet: ex eo enim quod eadem ſi humida imponantur, deſcendunt, patet non ex eorum naturâ, ſed ex naturâ ambientis aëris haberi vt natent: hoc autem eſſe non aliunde poteſt, quàm quia aër non ſe permittit ſeparari, neque hoc niſi quia fortiter adhæreſcit aquæ, aëri igitur communis eſt hæc proprietas. His aſſumptis miſtile euadit fluidum quod ſyncerum creatum erat: quid enim aliud mixtionem appellamus, quàm vt per minima ſibi adhæreant, ex quibus componitur totum & ſic media quędam inter componentia euadat ratio totius? ſi autem natum ſit miſceri, ſtatim in hâc perpetuâ corporum apud nos colluctatione totum miſceri, & nuſquam circa terram in aliqua ſpectabili magnitudine purum conſiſtet. Et quod in terra viuuenit, idem in globis illis cœleſtibus, ſi telluri pares ſunt, vt diximus, expectandum eſt. Nuſquam itaque aër niſi quò vapores ex aliquo globo non pertingunt, ſecurus & impollutus habitabit. Verùm num & illic ſolis radios effugiet? at illi ſi flamma ſunt, ſicci quoque & calidi & aëris amantes. His itaque miſcebitur, per hos mutabitur, & ſuâ puritate excidet. Sed fac manere incorruptum, cui vſui in tam diſſitis interſtitiis eſt? quibus viuentibus famulatur? Rurſus putáſne ex no-

Nodus XIII. Singulis magnis ſolidis ſuum liquidũ eſſe.

ſtris corporibus ſi cauſſæ propriæ aſſint, confici poſſe talem aërem necne? ſi negas, iram libelli toties nominati extimeſce, qui vnam eſſe quantitatem, & quodcumque ex corpore fieri poteſt, ex quolibet fieri poſſe coarguit, ſin ais: vide num non eo ipſo aliquod ex noſtris ſit? Certe cuicumque famulatui obſtringatur, ex noſtris elementis, eundem ſubminiſtrare potuiſſet natura. Cur itaque alienum & cuius cauſſæ nullæ in naturâ ſint, introduxit? non iam vides naturæ ipſi hoc repugnare, vt non ſuis cauſis res agat quas poſſet ſuis? naturam cęterorum diſſimilem, deſtructioni ſubiectam, reparatui impoſſibilem inter repugnantia collocauerit? Nullum itaque talem credito, Andabata. Sed expreſſam, ex terra & à ſole decoctum, & ſubtiliorem redditum humorem omnia quæ circa terram ſunt, occupauiſſe, vſque dum hæc effluuia proximorum ex aliis globis aduenarum incurſu retundantur: gradus ſubtilitatis pro cauſſarum eos inferentium inæqualitate ſortiri: Miſceri fortaſſis in his interuallis duorum corporum ſpiramenta: nonnunquam tam copioſa eſſe vnius corporis recrementa, vt aliud intra ſuos fines contineat, quandoque aliter accidere. Horum legem non aliam eſſe, quàm corporum ipſorum molem, & qualitatem quæ in ſingulis varientur.

Nodus XIV. Idem indiuiduum nō poſſe naturaliter redire.

Aſphal. Dum tu ad Andabatam, diſputas obuerſata eſt animo meo cogitatio ab ipſâ tuâ diſſertatione experrecta, quam communem facere aueo. Videatur enim mihi ex illâ per minima mixtione quam commemoraſti, cùm eam quàm multiplex ſit mecum penſo illud confieri. Idem ſingulare, ſeu indiuiduum; vt vocant, naturæ vi repeti nunquam poſſe. Et quod me mouet eſt. Video in iis ludis qui plurium caſu ſubeuntium viciſſitudine conſtant, quò plura ſunt quæ miſcentur, ſeu quo plures ſunt vices ęqualiter combinatæ, eò rariùs vnam aliquam vnam accidere poſſe. Vt ſi tribus aleis ludatur, tres ſeniones certo quodam numero incertè mixto obuiaturos. Idem futurum ſi à ſex aleis, ſex ſeniones poſcantur, ſed numerum longè minorem repetitę ſenionum collectionis futurum, & ſic certâ lege augeri iactus raritatem. Video modò in naturâ cauſſarum concurrentium abſolutam & perfectam infinitatem. Etſi enim cauſſæ numeratæ; definitâ & facili ſatis multitudine comprehendantur, tamen per applicationem vnius ad aliam video in infinitas dehiſcere. Eſto enim diuidendum lignum ſecuri, vel vinum fuſione in vitrum, ſiue materiam, ſiue agens reſpicio, video neutrum compos certi termini, ſed per vtriuſue diuiſibilitatem fieri, vt vinum vel lignum ex diuiſione naſciturum ex

infinitis ſorte eligatur. Si itaque neceſſarium eſt vt quo maior eſt accidentium varietas eo rariùs idem effectum occurrat: Pariter neceſſe eſt vbi multiplicitas omnem modum excedit, neque ſecundò redire poſſe.

Erea. Subtiliter, Aſphali, & pro tuo ingenio: at ſi quis tibi reponat nihil mutatas eſſe cauſſas, ex eo quod ſemel effectus hic produxerit, Eſſe proinde eandem in cauſis æquabilitatem quæ priùs, cur itaque non eandem prorſus diuiſionem ſecundò fecerit, quam priùs fecit? Et ſi reponas infinitatem cauſarum, reddat tibi eandem eſſe & valere reſpectu illius effecti quodcumque euenturum eſt, & tamen vnum deſignatò exiturum non diffiteberis.

Aſphal. Rependam ego mutatas eſſe cauſſas, neque iam in potentiâ earum eſſe quod ſemel redactum eſt in exercitium, & infinitatem quæ reſpectu multorum talis eſt, reſpectu illius vnius exituri ex totali complexione cauſarum eſſe determinatam.

Andab. Siccine, Aſphali, aleas aut manum, aut fritillum conijcies eſſe mutatum vno iactu, vt eandem repetere non poſſit? atqui nonnunquam repetit. Neque infinitatem determinatam negauerim, ſed hoc quæritur cur non poſſit eſſe æquè determinata ad idem atque fuit ad diuerſum?

Aſphal. Intuere ergo, Andabata, rerum ſpeciem, & vide impoſitas fritillo aleas certo ſitu iacere à modo quo indebantur & laterum fritilli excuſſu cùm in ipſo fritillo iactatione permiſcentur; hanc permixtionem ex dicto ſitu, formâ fritilli & motu pendere; motum & formam fritilli ex aliis prioribus, & motibus & inſtrumentis. Non itaque (quod tu videris exiſtimare) ex ſolis proximis cauſis pendet hęc determinatio, ſed ab aliis remotioribus quamuis & has mutatas quis negare poſſit? Certè ſitus alearum in fritillo vel maximè facit ad futurum iactum, & plerumque eſſe mutatus negari non poteſt. Fritillum an ſit ſic mutatum vt ad rem noſtram faciat, nihil produco. Certè manum, & quod magis eſt iactantis phantaſiam quæ manum dirigit in momenta, eſſe mobilem, nemo inficias eat, & tamen cęteris omnibus poſitis, hâc vnâ errabit perpetuo iactus. Quid itaque miraris ſi cauſas eſſe mutatas dixi. Et cum his cauſis aliæ plures coniunctæ ſunt quarum, ſi vna aliqua deſit hæ non ſatis erunt effecto oſtendendo. Et hæ ipſę iterum ab aliis pendent, quarum ſi quę alia ſit quàm fuerit, harum aliqua deſuat. Et quo plures cauſas ad examen euocas, eò eas à pluribus pendere inuenis, & incertior magiſque errori obnoxius ſit effectus. Et harum cauſarum ſingulæ infinitatem illam ſortiuntur

quam expreſſimus. Ne vero exemplo producto obtundaris, aduerte iactum ſenionum cum numerabilem admodum ſortem ſubeat, neceſsũ eſſe, etſi mille varietates in cauſis ſint, has omnes ad eundem numerum reuocari, neque maiorem facere diuerſitatem quàm ſi ſola iactuum varietas foret. Indiuiduum autem cùm à Mathematicâ vnitate circumſtantiarum pendeat, perfectè infinitatem varietatis ſentire. Iactus itaque quem vrges nõ indiuiduo ſed ſpecie & fortaſſe non infimâ vnus eſt, & numeratarum cauſarum effectus, cùm ea de quibus quærimus, veræ infinitati quæ potentiam circumſtat, ſubiiciatur. Neque quod de infinitate aſſeruimus, ratione vacat: ſi enim multitudo cauſarum eſt, & vni ſeruitum eſt, non ipſa multitudo cogit ne eidem rursùs pareatur? alioquin ipſa multitudinis ratio intereat, ſi non præualeat vni. Quod enim in multitudine, ordine ſeſe protrudente, facit ſucceſſionis ordo, hoc in confuſione facit multitunis quantitas. Sed in ordine vides donec redeatur, vnum vno trudi in orbem, neque poſſe idem niſi ipſo ordine perfecto redire. Erit igitur in confuſione multitudinis ratio huic æquiualens, maximè ſi infinita ſit, ſemper enim cùm quæ acta ſunt, finita ſint, quæ agenda infinita; reſiſtant præteritis futura in eâ proportione qua finito comparatur infinitu-

do neque redeundi cuiquam illorum poteſtatem vllam faciet.

Ereu. Strenuè te geſſiſti, Aſphali, iam enim te deuorauerat Andabata. Sed vt vicem tibi reddam, ſpeculatio tua ad magna quędam nos ducere videtur. Apparet enim mihi quaſi per ſubluſtria, alliciens quidam ſplendor, inſolitum aliquid de ſe promittens; ſequamur itaque ſi libet: Effectum ex infinitâ indeterminatione, per præſentes cauſas elicuiſti, ſed omnes; harum itaque ſi quælibet abſit, non erit hic effectus

Nodus XV. Vniuerſum aliud futurũ, ſi quodlibet ſingulare eſſet mutatum.

Aſphal. Sic eſt.

Ereu. Sed & hæc cauſa ex infinitis, eâdem omnium ſuarum cauſarum contemperatione nata eſt; quare ſi vna quæpiam etiã inde deſit, neque hæc cauſa neque prior effectus futura ſint Et ſi eodẽ inſtituto progrediamur, nullus erit finis, donec ad cauſas primas. i. prima corpora (ſi quæ à Deo immediatè ſint condita) filum hoc Ariadnæum productum ſit.

Aſphal. Sic arbitror.

Andab. At non ego. Quid enim vetat aliam cauſam eandem vim habere & cum cæteris cauſis conſpirantem hos effectus educere in lucem.

Ereu. Quia eandem virtutem in alio ente reperiri non eſt pote. Hoc enim ipſo quòd

virtus

virtus quælibet ſuo ſubiecto propria eſt, iam aliquo diſtat à virtute quæ in alio eſt, & cùm numeralis vnitas omnium quæ inſunt, complicatione conficiatur, quælibet diuerſitas numerum immutat. Vnde & in effectum eodem iure refunditur. Sed ſi quæ corpora immediatè à Deo producta ſint, dubitare non poſſumus, quin ita ſint producta, vt contigua ſibi conueniant, & eiuſmodi ſint qualia æquum eſt contigua eſſe, vt contiguorum operibus ſuam opellam conferant: nec enim in corporibus fas eſt exiſtimare vnum contiguorum integro ſe ad operationem ſic accingi, vt contiguo neque inferat, neque ab ipſo quicquam patiatur, & nihil à contiguo in effectum redundet. Hoc igitur vlteriùs habetur, contiguorum ſi quod aliud ſit, in effectis varietatem facere. Contiguorum modò rationem ad ſphæram quæ de vniuerſo nihil demat, pertinere (cùm ipſum ex contiguis conſtet) nihil attinet deducere. Habemus ergo nullum effectum tam exiguum in rebus eſſe, non volitationem plumæ, non puluiſculi diuiſionem, quin ab vniuerſæ huius corporeæ machinæ ſingulis corporibus dependeat, tanquam vel à cauſis, vel à conſequentibus: & ea pariter omnia ab ipſo, ſic vt ipſo non exiſtente omnia & ſingula alia eſſe, & mutata oporteret. Et quod ex his conſequitur nullum eſſe adeò

exiguum corpuſculum, ex perfectâ cuius comprehenſione non in omnes omnium naturalium cauſarum effectus & Entium comprehenſionem non poſſit tranſiri. Scimus enim neceſſitatem eſſe illum pontem, quo ignorantiæ volumina ſuperat ſcientia. Videtis igitur quò nos ducit ſpeculatio hæc tua, ad ſtupendam totius mundi vnitatem, & connexionem, & in admirandum & inopinatum ſcientiæ campum ſi, neceſſariis inſiſtere curemus, omiſſâ inani illâ gloriâ multa inſipienter dicendi. Neque dubitemus ſi aſſuetudine hâc ſemel facilitatem nobis cõparauerimus dulciſſimo & iucundiſſimo nos in æternum vſuros ſapientiæ contubernio.

Aſphal. Videor & aliâ viâ ad idem peruenire poſſe, ſi tamen alia eſt: aduerto enim cauſam aliquam ſi mutata eſt quantum effectorum variorum ſecum ſyrma trahat. Vnde in ſingulis cauſis quas mutari oportebit nouas effectorum in infinitum proſapias video proſeminari, vnde rurſus ſurgit nihil vnum poſſe mutari abſque immenſâ aliorum immutatione, quæ (vt credo) ad fontem quò priùs multis ſit è viuis deriuanda. Sed indulgete mihi, ſi hinc quoque aliquid expiſcer ad priorem meam propoſitionem declarandam. Noſtis enim quàm blandi & arridentes nobis ſint proprij partus, ſic ergò accipite, poſt quam

prima corpora conſtituta ſunt, video plura ex iis mixtione compoſita; Et ex his rurſus alia & alia, nuſquam autem video vnde in eadem quæ primò fuerunt corpora, regreſſus fiat; mixtione enim hoc fieri non contingit: ſeparationem autem horum mixtorum in elementa facere nullam video potentiam; neceſſe eſt ergo nunquam redeant. Sed ſi non redeant, neque aliquod indiuiduum fas eſt redire, cùm non niſi ex iiſdem cauſis confici poſſit. Nihil itaque horum expectandum eſt.

Ereu. Euge vero; exemiſti nobis Platonici anni metum, & tumultuum horum quos in corpore ſentimus, æternam pacem confeciſti.

Andab. Pacem verò egregiam attuliſtis qui ipſum pacis tabernaculum ſubſtuliſtis: ſi enim mus micam arroſerit præter fixas à vobis tabulas, ipſum Cœlum Empyreum, & flammantia mœnia mundi ſubito ſunt ruitura.

Aſphal. Murem igitur illum adamantinis catenis ligabimus, ne quid præter ea quæ natura appoſuerit, corrodat. Cœlum autem Empyreum Theologis dimittemus, qui ſi opus ſit, Angelicas cuſtodias adhibebunt, & infuſas qualitates quibus ab hoc malo muniatur: mundi verò flammantia mœnia, quoniam

omnium Entium defectibiliſſimus eſt ignis, perpetuóque ſuggeſti alimenti indigus, reliquæ naturæ fata ſubire non ægrè eſt ferendum.

Andab. Neſcio quomodo voluptuarius ille Poëta mihi flammam pro aheno ſuggeſſit, debuiſſem enim ahena vel adamantina, vel ſiquid fortius eſt, indigitauiſſe. Poſtquam ad hoc poſita ſunt, vt tantam tam diuerſorum exiſtentium, & molem, & numerum cohibeant inque ordinem redigant, cuius ſoliditatis corpus mirum eſt quomodo velitis flammæ & flabrorum fragilitati ſubiicere.

Nodus XVI. Mundo non eſſe opus corpore cætera cōtinente.

Ereu. Nequaquam ego, Andabata, modò velis eam nobis ſubſtantiam demonſtrare. Interea polliceor tibi ſalua & integra conſtitura omnia quæ diffracto vaſe, ne effluant pertimeſcis, fulguris enim vice fungar, quæ vino, diſiecto vaſe, ſubtile reticulum, quo contineatur inducit. Faciemus enim vt ſicut arbores radicibus, homines pedibus telluri ſuſ-déque innitimur, ſic & fluida quæ diffugitura metuis, verſo introrſus conatu, ſeparari ſūmopere ne vacuum admittant, horreſcant. Ventis quoque imperabimus ne eò aſcendant, ſed cōtineant ſe prope ſolidum globum cuius vltima tantummodo effluuia, ad hanc ſubtilem maceriam eleuantur.

Andab. Et non vides hos fluores ſummum

ventum efficere qui eum circulo ferantur, vt tu vis (mihi enim ignotum eſt) ferociſſimo motu verſus ſphæræ ſuperficiem ciebuntur, & velum tuum ſubtile concutient.

Ereu. Nullo modo hoc permittendum, ſed quoniam (vt ais) in circulum eſt motus, innoxius erit circumſtantibus, proximo tantum aëre deraſo, niſi aliud tibi videtur.

Aſphal. Quoniam de ſuperficie extimâ mundi incidit ſermo; num videtur tibi aliquid de eâ nobis conſtare poſſe, vel certè cum ratione proponi.

Superficiem extimã mundi non eſſe partibus elatiorib⁹ & depreſſioribus inæqualẽ.

Ereu. Huius quod cogitanti mihi aliquando ſe obtulit, non ero tibi parcus, quid rectè ſecúſue dixero, tuo quo polles iudicio, & animi tranquillitate æſtimandum relinquo. Hoc imprimis habeto nullis extimũ Cœlorũ Conopæum tuberibus vel cauis ſiue efferri, ſiue dehiſcere. Et hoc, ipſo quo vacuum interfectum eſt argumento. Siue enim extent aliqua, breuior linea recta à vertice ad aliam ſuperficiei partem deduci poterit quàm per radicem: ſiue lacunæ ſint, eas rectis poſſe tegi neceſſe eſt, quare diſtantiam habes non ſaturatam. i. vacuum. De hoc ergo nullatenus laboro. Proximè neque planam figuram facile in eo credam cum planæ ſuperficies angulis cohæreant, anguli vero eminentiam, niſi fallor, inutilem inducunt, cui enim bono extantiores mediis

Neque eſſe angulatẽ.

ſuperficiebus angulos factos æſtimabimus? aut quâ naturæ virtute, cùm introrſus, vt ſuprà dictum eſt, naturæ momentum vergat.

Andab. Quot ambagibus agis, Ereuni? non præſtat vno verbo dicere, figura ſphęrica omnium eſt nobiliſſima. Mundus entium nobiliſſimus, coniugio ea copulemus. Video enim te eò tandem delapſurum.

Ereu. Neſcio naturam nobilitate coniugia facere, vtilitate verò ſeu commoditate ſingula ſingulis adaptare facile conceſſero. Vnde ſi ſphęricam vtiliſſimam nactus fuero, eã etiam aſciturus ſum.

Andab. Nihil igitur formam & ſpectabilitatem orbis & vniuerſi cordi habes? quam tamen tanti fieri à prudentiſſimis vides.

Ereu. Obiectas ſpectatoribus partes video, oculos euocante figurâ, & maieſtate ornari; ſepoſitas verò partes vtilitati penitus conſecratas, quare & cùm tibi libuerit, Chimæras per ſpatium imaginarium bombinantes agere ad eſitandas ſecundas intentiones, curabimus vt extima mundi ſuperficies per innumeras antium ſpecies efflorefcat, ad earum voluptatem perficiendam. Nunc, dum nemo ſpectator adeſt, reſtat vt quæ figura ſit commodiſſima, nos ſpectemus. Si ergo quod reliquum eſt mundi ſolibus & Planetariis diſcur-

ſibus per varios circulos, noſtro quem incolimus & ſpectamus eſt analogum, hoc habemus, totum mundum ex vaporibus ſphæricis eſſe compactum. Sphæras autem minori ſpatij detrimento figurâ aliâ quàm ſphæricâ claudi poſſe non facile crediderim. Si itaque in ſphærica omnia diditus eſt orbis, non videtur abſque ratione pellis ipſius etiam in ſphæram expandi. Si verò non minorum tantummodò corporum ſed etiam mundorum mille ſunt facies, curuam illam dono quâ breuiſſimâ vtiliſſimè tot ſpecies regentur. Excluſis enim planis, & angulis non reſtat quid prætereà cogiteтur. Nolo tamen etiam hoc tacere, me neſcio quo mentis inſtinctu ſphæricitati fauere, quod in cæteris naturę operibus quaſi perpetuam quandam Analogiam video. Dico in plantis, Animalibus, inſectis, Piſcibus perfectis, & ipſo homine. Vnde videor mihi ſuſpicari poſſe ipſam vniuerſalem noſtri mundi fabricam, quantùm ad centri & circumferentiæ rationes, etiam in ignotis mundis expectari poſſe. Sed quonam vos me agitis? num in tenebras exteriores expellere machinamini? Nihil enim vltra hanc ſuperficiem vlteriùs ſperandum eſt, & iam ipſa feſſa lumina quæ accenſa ſunt, in colloquij principio quaſi nictantia ſomni nos commonent. Et vox deficiens neque Herculem duobus reſiſtere poſſe innuit.

Eſſe curuilineam fortaſſe ſphæricam.

Aſphal. Non, ſic Ereuni, ſed me potius auſcultatorem & diſcipulum habuiſti; hunc Andabatam (fateor) aliquando ferociorem paſſus es, ſed noſti virum. Non tamen me excuſo, quin immiſericors tibi fuerim, qui tantum & de tam arduis rebus perpetim quaſi loqui te permiſerim & hoc ieiunum. Sed ignoſcet bonitas tua quæ tanta nos ſermonis dulcedine pellexit, vt omnis modeſtiæ & eutrapeliæ fecerit immemores. Nunc itaque voco ſeruulum, qui noua lumina quæ cubitum nos ducant ferat, & Zythum tibi ſaccaro & Moluccâ nuce condiat. Tu modò ne vacet hora, hoc interim expedi, num Cœlum maius, minuſue poſſit eſſe quàm reapſe exiſtat?

Mundũ nõ poſſe augeri à cauſis naturalibus.

Ereu. Inquiſitio hæc vel cauſas Phyſicas reſpicit, vel naturam contemnens in ipſum authorem anhelat. Si naturales cauſas quærimus, iam Andabatæ reſpondi motum vehementem circa vltima mundi nullum eſſe poſſe qui eum augeat; qui autem circa nos motus contractione vel dilatatione fiunt, noſti quòd ab aliis partibus viciſſitudinario motu compenſetur. Vnde nil huiuſmodi expectari poteſt quod mundi pomæria proferat.

Aſphal. Sed etiam hoc doce, ſi cauſa potens alioqui afforet, quo incommodo diſtineretur?

Andab.

Andab. Neſcis, Aſphali, ſi quæ pars accreſceret illi, per ſpatia imaginaria ingrediendum fore, in quibus motum non permittit nobis Ereunius, qui tamen, ſi mūdus augeretur, cauſis naturalibus neceſſarius foret, poſtquam augmentum non niſi ſucceſſiuè à naturâ poſſet contingere, neque ſucceſſio ſine motu intelligi.

Ereu. Non hoc vereor, Andabata, non enim localis hic motus foret ſed quantitatiuus; vnde reale, & extrinſecum ſpatium nequicquam deſideratur. Sed quod timeo eſt, ne ſi mundus excreſcat, maximè ſi ſphæricus ſit (ſed tantumdem eſt ſi alterius lineæ curuæ) non poſſit niſi vndique ſimul creſcat, & vel maior ſphæra ſit, vel figuram exuat, dum excedemata refugit; quidlibet autem horum partibus mundi tribuere, ſupra earumdem naturam ſit, &, quod hinc ſequitur, cauſarum naturalium. Si verò ad authorem naturæ me reuocas, diſputant Metaphyſici vnicam eſſe materiam, & eam quantitati ſine fine pariter ſuccreſcere; vnde ex finis ratione dumtaxat ei demenſam eſſe portionem quâ gaudet. Verùm iſta & alia principia quàm quibus hactenus inſueuimus nouaſque clepſydras flagitant; præterquam quod argutæ & ſpinoſæ ſunt contemplationis ſimilia, meditationique magis quam colloquiis idonea. Sed & ecce ſer-

uum cum neceſſariis paratum.

Aſphal. Epota itaque quod offert, hic eſt aromatites pauperum, & vt nũc ſumus, potior vt credo hippocratico, nam vacuis committere venis nil niſi lene decet, & Zythus magis ad ſomnum facit quam vinum, & Myriſtica capiti defeſſo iucunda cenſetur à medicis: ſaccharum vero Anglis nunquam eſt intempeſtiuum, & poſt potionem (ſi me audis) parumper quieſce, dum ego Andabatæ hoc impono negotij, vt ſumma rerum à te commemoratorum faſtigia colligat, quò meliùs cerebro ſubſidant quæ audiuimus.

Dictorum recapitulatio.

Andab. Ego libens partem vnam ſuſtinuero ſi tu ſocietatem laboris non recuſes: non enim auſim tam fœlicem memoriam mihi polliceri, vt in nullo me deſtituat. Age ergo, te quoque operi accinge, & me præeuntem habe: Exorſus ergo à mundi quantitate neque infinitum, neque infinitos eſſe pronunciauit, ſed vnicum vacuumque in eo nullum, denſi quoque rarique eam eſſe naturam quam docuit Ariſtoteles. Deinde corpora ſolida ſine liquidis non poſſe moueri, & inanes eſſe qui tamdiu nos oppreſſerunt orbes Planetarum. Adiecit cœlos quoniam diuiſibiles ex neceſſitate etiam eſſe mortales. Immortalitatem cœlorum & motum eorumdem, & figuram ſphæricam ad Idolomaniam tuendam,

eſſe introducta, vel ad Aſtrologorum calculos melius concinnandos. Tandem ad hoc deuenit vt cæteras mundi partes repletas entibus noſtratium ſimilibus argueret. Cometas non ignes eſſe, ſed nubes lucidas; à refractione, caudas, ab obuiis cauſis motum habere expoſuit. Stellas quoque firmamenti non à noſtro lucere ſole. Cometas ſi qui ſunt in cœlis non eſſe caudatos vel ſaltem non apparere. Terram quoque non eſſe magnetem; aërem effluuium telluris eſſe, & ſingula ſibi cognatis aſtra effluuiis obſideri. Tu quoque, Aſphali, de indiuiduorum impoſſibili repetitione adiecisti, ſed non inultus: ſtatim enim egregiâ omnium corporum connexione te compenſauit. Cùm nihil ſupereſſet, extimam nobis mundi ſuperficiem coagmentauit, & tandem eam perrumpi non poſſe demonſtrauit. Hęc mihi memoria ſuggerit: tu Aſphali, vide moneas ſiquid omiſerim.

Aſphal. Imo verò plura omiſiſti, Andabata, ſed rectè quoniam incidentia ipſoque orationis filo intertexta, potius quam nodi erant. Vnum quorum vellem vel ipſe nobis Ereunius ignouiſſet, videlicet quòd plurium è cœlo nobis ſpem præcidit, declaratâ tubi longiſpicis naturâ, ſaltem ipſa ſpe delectati fuiſſemus.

Ereu. Etiam hoc vobis detrimentum qua-

tenus in me ſitum eſt reſarcio. Si tamen æquum facio in lucem eos protrahendo qui necdum è ſuâ quiete cuperent auelli. Vt, vt fuerit ſic habetote. Vidi epiſtolam cuiuſdam ex noſtratibus, ad authorem libelli aurei ſcriptam, cum modulo cuiuſdam artificij quo mirum in modum Teleſcopij vires augebat. Non quò maiora redderet obiecta, ſed quò accuratius viſorum partes & diſtantias deprehenderet. Mira ſunt quæ pollicetur adhuc iuuenis & ignotus, ſed ingenij ſublimis & patientiſſimi ſimul & ardentiſſimi verſus Mathematicas ſtudij. Fortaſſis ad omnia quæ cognitu nobis neceſſaria ſunt de cœlis, aditus nobis aperietur.

Thomas Gaſcoinus Teleſcopij promotor.

Andab. Quaſi vel non omnia, vel aliqua ſcitu neceſſaria forent.

Ereu. Siccine credis, & non vides ea quæ ignota nobis creent moleſtiam magis eſſe ſcitu neceſſaria, quàm ea quæ prorſus latent. Talia ſunt quæ ipſa videntur, ſed cauſæ latentes admirationem cient. Ea vero quæ in errorem nos inducunt (maximè ſi perniciosſus ſit) qualia ſunt quæ Philoſophi de cœlorum immortalitate docuerunt, maiori adhuc nos incommodo afficiunt. Huiuſmodi itaque ſcientiam neceſſariam vides cùm quæ purè latent, curioſitate magis quàm neceſſitate appetantur.

Aſphal. Si ſic eſt, Ereuni, aliam neceſſe eſt nobis pollicearis diſputationem de motu cœleſtium corporum. Ingenti enim me admiratione conſtringunt, & moleſtiâ afficiunt.

Ereu. Ego verò quidlibet polliceor, modò nunc me cubitum dimittas.

Aſphal. Puer præfer lumina: nolo enim vt huius dicti omen intereat.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

DIALOGVS SECVNDVS

DE FORMA MVNDI ſeu motu magnorum Corporum.

POSTRIDIE Bruma & Auſter pluuiæ minax dubiam lucem vſque in octauam protraxerant. Sed Andabatam non detinebant tenebræ, quo minùs non iam duas horas totam domum oberraret: Nunc horto inambulabat, ſed obſtipæ pepulerunt nebulæ: tum quæ ſummis ædibus protendebatur ſtoâ, ſpatiabatur; ſed veritus ne minùs matutinis foret incommodus, in conclaue deſcendit: Sed hinc etiam famularum operæ domum aptantes exegerunt. Cùm primùm itaque ſtridorem automati horarij octauam denumerantis perſentiſceret, ad tuas fores perrexit expertuſque neque ſerâ, neque peſſulo munitas ingreditur, & heus te inquit, Aſphali, nihil vereris Nodus I. Introductio.

iram ſolis hyemalis, ſi radios ipſius ſic cubans aſperneris. Me verò Ereunius ille tuus ita dementauit vt planè nihil, aut parùm dormierim. Multi ſunt iam anni quibus cognoſco virum, & pluribus Scholaſticis altercationibus cùm eo interfui. Sed nihil ſimile heſternæ collocutioni in eo vidi. Adeò breuiter & dilucidè ſua probabat, noſtra reiiciebat: Adeò ex inſitis & coniunctis locis arguebat: Neque dubia ſed fere ſemper quæ negari non poſſent, adducebat. Et tu excipiens, neque hoc aduertebas, Andabata, perpetuo quaſi filo totum ipſius diſcurſum contextum? quomodo nihil niſi ex ſuppoſitis vel euidentibus, vel priùs probatis, vel tandem quæ ex aliâ ſcientiâ quaſi ibi nota poſcebat, concludebat; vt videas in ipſo exercitio, quod aliquando inſinuauit, eſſe Phyſicarum rerum æquè ac Mathematicarum catenata theoremata; velint modo homines, (omiſſâ diſſerendi vanitate) ad hoc conari, vt non niſi euidentibus aſſentiantur & quæ ex iis ſequantur, cum rigore meditari & inferre. Tum Andabata. Tace queſo, Aſphali, nam & ipſa res mihi neſcio quid huiuſmodi inſinuat: ſed prouectior iam ętas & inolita in vtramque partem diſputandi conſuetudo facit, vt de me in illo genere parum ſperare ſuſtineam; ideóque neque libenter audiam. Potiùs Ereunium aduocemus, vt

pollici-

pollicitationi heſternæ ſatisfaciat; iam enim à duabus horis Cubiculi ſui aſſeres obterentem audio. Neque mora, dicto citiùs abiuerat Andabata, & ſecum trahebat Ereunium, ad quem tu; ſiccine in molli culcitrâ Philoſophandum arbitramini, vt nec ſurgendi mihi facultatem concedatis? Et Ereunius, Andabatam (inquit) accuſa, qui me tantùm non obtorto collo trahit. Sed te, Aſphali, non tam iniquum expecto, vt quam ſemiſomni ad redimendam, vt loquuntur, vexationem exprimi paſſus ſum promiſſionem, tu velut æquam ſponſionem exolui poſtules. Cui tu. Tantùm me ignoras, Ereuni? Neſcis me iniurias diſſimulatas odiſſe; ſed ſi quæ impudenter & gnauiter fiant, plurimùm applaudere? Non ipſe tu commemoras plura me tibi ſcripta hoc iure ſurripuiſſe ſurreptáque retinere? Quid igitur inania cauſaris? Numquam ſtipulatione liberaberis. Tum Ereunius. Aſt ego, niſi Andabatæ huic meliorem ineſſe fidem nouiſſem, tuo te iure abuterer. Tu ergo, Andabata, ſi quid poſtulas, voluntatem tibi gratum agendi libens exprimam; Quomodo effectum daturus ſim homo qui cœlorum motus prorſus ignoro, neſcius ſum: ſed tu æqui bonique conſules; hic iniuriarum amator quid agat, ſuſdéque ferendum eſt. His dictis conſeſſum eſt, ſitis ad lectum ſedilibus, & iam

veſtras vices agetis, me repetendi nominum veſtrorum labore exoluentes.

Quid non i-ne mo-tus ſi-gnifice-tur.

Ereu. Inſtitutum mihi eſt quantùm imbecillitas mea patitur, ab iis incipere, quæ adeò ex ſeſe manifeſta ſunt, vt nulla probatione indigeant. Hoc itaque pro confeſſo à te poſtulo, Andabata, niſi quid reniteris; ſolem cottidianâ ſemitâ circa terram ab Oriente in Occidentem moueri.

Andab. Ego verè pro certiſſimo hoc habeo. Sed non expectabam à te hoc poſtulari, quod tam ingentibus diſſidiis hodie agitatur.

Ereu. Ignoſce precor, nihil enim de tali quæſtione aſſumendâ cogito, hoc tantum poſtulo quod ipſi oculi teſtantur, perpetuâ viciſſitudine ſolem cum terra permutari.

Andab. Cur itaque hoc loquendi modo vteris qui ſoli motum ineſſe prorſus exprimit?

Ereu. Quia verus & proprius eſt, neque alium noui qui abſtractiùs explicet rem, quam exprimere conor, abſque eo quod vtrâ ex parte cauſa lateat excuderet.

Andab. Siccine moueri & ſemita non ſatis exprimunt, vbi cauſa lateat? Quæ enim demum eſt quæſtio, niſi ſol an terra moueatur; tu diſertè ſolem moueri loqueris, & ta-

men te ab ipsâ quæſtione profiteris abſtemium.

Ereu. Quod eſt, dicis, Andabata, ſed vide num ratione extorris ſim? nonne motum ſubiicis mutationi, cum hâc differentiâ quòd perpetua ſeu continua mutatio ſit? ſi ergo in ſole continuam mutationem inuenio, non rectè eum moueri dico. Vide nunc quòd ſiue ſol, ſiue terra primò loco mutetur, hoc pro conſtanti eſt vtriuſque ad inuicem continuam eſſe varietatem, vt aliud & aliud telluris ſignum centro ſolis ad rubricam occurrat. Quod ſi verum eſt, vtrumque veriſſimè & propriiſſimè dicitur, & terram reſpectu ſolis eſſe perpetuò motam & ſolem reſpectu telluris, Etſi cauſa ex vnâ tantum modo parte hæreat. Sicut cùm paries aliquis dealbatur, alius aliquis continuò ſimilior & ſimilior euadit, mutatione continuâ quam motum dicimus, etſi non moueatur. Sic noſti in hoc ipſo ſitus genere de dextro in ſiniſtrũ, de longinquo in propinquum mutari aliquid, abſque eo quòd ſitũ reſpectu vniuerſi mutent, quæ omnia reſpectiuè moueri eâdem neceſſitate dicendum eſt, ſi motus definitionem & proprietatem vocis retinere volumus. Vnde Copernici excuſatio quâ ſic loquens, ad vulgus ſe loqui cauſatur, ſuperflua & noxia mihi videtur.

Andab. Noui ego magnos Theologos qui

De interpretatione Sacrarum literarū.

Copernici ſententiam propter hanc ſermonis improprietatem malè excipiunt, neque putant ſatis tutam Chriſtiano homini.

Erem. Ego Theologi nihil præ me fero. Miror tamen quomodo vocum improprietas in re huius conditionis poſſit Chriſtianitati labem inferre?

Andab. Facit hoc Sacrarum literarum reuerentia, quas nefas eſt extra vocum proprietatem, ſine vrgenti cauſâ interpretari.

Aſphal. Ego Theologum quemdam amicum meum de hoc ipſo aliquando conſului, qui quæ refero, mihi reſpondit. Imprimis hanc eſſe Sacrarum literarum legem, vt etiam in iis quæ neceſſitatem credendi ſecum trahant, ſi aliquatenus extra vſum hominum poſita ſunt, debeant extra conſpicuum & obuium vulgo ſenſum explicari; & Theologiæ rationem & vtilitatem in eo poſitam, vt quomodo intelligendæ ſunt ex Eccleſiæ traditione & ſcientiarum ſeu artium diſciplinis edoceat; & breuiter Sacram ſcripturam ſi nudè & dogmaticè ſenſa ſua traderet, maiori hominum parti inutilem & fortaſſe noxiam futuram. Adiungebat in iis quæ ad fidelis multitudinis inſtructionem leuiùs conducerent, & haberent veritatem abditam, hoc ipſum largiorem quamdam regulam ſortiri. Quod

ipſe pluribus exemplis oſtendebat. Demum addebat, quantùm linguarum ſcientia ad proprietatem vocum intelligendam adhiberi debet, tantùm ſcientias naturales & Mathematicas ad ea loca quæ ab his pendent; & quanta temeritas foret ſine Grammaticâ velle nobis Idiotiſmos indicare, tantam eſſe ad hæc loca ſine idoneâ ſcientiarum ſupellectile ſe accingere. Tandem immanis eſſe ſceleris quod tuâ inſcitiâ vel barbariâ hallucinaris, id velle in fidei regulam & legem doctrinæ Chriſtianæ ſuper verticem omnium fidelium erigere. Hæc ille, quæ tu, Andabata, qui harum rerum peritus es, quomodo ſe habeant, æſtima.

Andab. Ego verò intellectum captiuare in obſequium fidei didici, & malo in ſecurâ ignorantia humi degere, quam in ſcientia periculoſa ſuper pennas ventorum volitare. Sed quoniam nihil aliud poſtulas, Ereuni, quàm viciſſitudinariam hanc ſolis & telluris permutationem, ab eóque abſtrahis an ſolis hæc motu fiat an telluris, datam accipito & nos expectare puta quid inde educas; ſatis enim nos detinuit, hæc de verbis inita contentio.

Ereu. A me petis, quod ego à te debueram, quid ſcilicet exiſtimes in hoc globo aquæ & terræ coniunctione conflato, hanc ſolis & luminis continuam circumuolutionem operari? Nodus II. Ventum in Zonâ torridâ à ſole excitari

Andab. Perſpicuum eſt vapores ſeu exhalationes quæ in nubes & ventos coguntur & diſſlantur, ex hoc ſolis itinere excitari.

Ereu. His demum vaporibus & exhalationibus decedente ſole quid fit?

Andab. Refrigeſcunt & iterum deſcendunt in terram.

Ereu. Dum itaque calent, leuiores ſunt aëre terram obſidente, poſtquàm verò refrixerunt, eodem grauiores.

Andab. Sic eſt.

Ereu. Modò ſol cum ex vna parte diſcedit, quid agit?

Andab. Tantumdem in proxima parte agit: vapores & exhalamina excitat & eleuat.

Ereu. Non poteſt excitare vapores, quin aliud in locum ipſorum ſuccedat; quid ergo credis in eorum locum ſuccedere?

Andab. Aërem qui neceſſariò expellitur, ex eo loco in quem eleuantur vapores.

Ereu. Quid ſi aliud aliquod corpus maiori nixu in illum locum feratur? cedétne aër pulſo, vel aër illi ceſſurus eſt?

Andab. Si tale corpus vrgeat, ceſſurus eſt aër, & per circulum in ipſius corporis locum ſucceſſurus: ſed vnde tale corpus? ex ſuppoſitis enim nihil inferri poteſt, ſi quidem ni-

hil præter ſolis curſum, inter poſtulata repoſuimus.

Ereu. Inſpiciamus itaque concluſa. Non dixiſti in priori paſſu ſolis excitatos vapores, & (quod conſequens eſt) occupatum eorumdem locum? Eos vero poſtmodùm condenſatos grauiores aëre fieri, & per conſequens impetu deſcendere; quare excutient vndique vi aërem, in cuius locum decidunt. Vide itaque num non ſic impulſus aër fortior fit deſcendente, ex aſcenſione atomorum ſenſim ſine ſenſu eleuatorum.

Andab. Video hoc contingere, ſi quod linteum vel aliud graue expanſum in terram decidat, ad regulam magnitudinis & velocitatis aërem concutientis, ventum excitari: & credam hoc ipſum in nubibus ſi quando velociter decidant, facile contingere.

Ereu. Adiice & hoc ſolem in latitudinem aliquam, & non in ſolum punctum agere: quare neque in inſtanti abiuiſſe, ſed recedendo priùs minus & minùs eleuare vaporum, deinde eleuatos non æquè ſuſtinere, donec tandem decidant. Quare ipſimet deſcendentes vapores faciliùs ſolem verſus deſcendent, quàm ad perpendiculum; quoniam tenuior illic aër & (quod ſequitur) minor eſt illa reſiſtentia. Deuoluentur itaque ſuper frigidiore inferiùs aëre, in aërem vicinum calidiorem

quaſi per decliue, vel (ſicut de quibuſdam aquis audimus, & in aqua & vino licet experiri) ſuſtinet inferior craſſior aër adhuc egelidos, donec ad aërem tepidiorem & ex ſolis exuſtione leuiorem perueniant.

Andab. Hoc agis, Ereuni, vt fatear tibi ventum ſequi curſum ſolis ab Oriente in Occidentem: Aſt ego tibi hoc abſque tantis ambagibus conceſſiſſem. Eſt enim doctrina ſummorum Philoſophorum ex motu raptus cœlorum talem ventum excitari, circumducto aëre.

Ereu. Aſt ego has ambages volui, vt deinceps ſcias, neque credas magnis his Philoſophis quæ fide non ſunt digna. Vide enim magni Galilæi, cùm otium tibi fuerit, ſcriptum contra libram Philoſophicam, & inuenies euidenter concluſum, non niſi exiguum aliquem limbum ſublimis foci (ſi quis eſt) à concauo lunæ circumagi poſſe, ſi quod tale foret. Nunc verò poſtquam hoc etiam conſtat, nullos eſſe Planetarum orbes, quibus Aſtrorum diſci, tanquam claui defixi ſint, etiam de raptu illo tam violento & iniuſto nihil noſtris elementis timendum manet. Age modo effecta venti huius inueſtigemus, inter quæ ſcio te merito æſtimare communionem, quam cum Occidente nouo hoc & ſuperiori ſæculo potimur.

Aſphal. Volens an inuitus prætermittis Galilæum qui hunc ventum à volubilitate telluris naſci credit, & neſcio quid etiam in mari Mediterraneo ſimilis effecti ſuſpicatur? Non eũ naſci ex motu telluris

Ereu. Libens omittebam, quid enim neceſſe erat commemorare, cùm veritas ſtatuta ſit. Quoniam autem nolo tibi aliquam ſuſpicionem manere, non video quomodo cum aliis de volutatione terræ effatis, rectè cohæreat hæc ſententia: Nihil enim in repellendis quæ opponuntur, efficaciùs affirmari & demonſtrari ſolet, quàm communes motus non ſentiri; ſi autem à motu telluris ortum habet hic ventus, ille erit aëris motus, quem communem & non ſenſu perceptibilem dicunt. Quomodo ergo nunc vndas agit? Naues propellit homines afflat & reficit? Rurſus vel fortiùs ipsâ tellure agitur, vel æqualiter, vel relinquitur. Si fortiùs, quomodo à tardiore efficitur? Si æqualiter, quomodo propellit? ſi relinquitur, euntibus pariter & redeuntibus erit infeſtus. Cùm terrâ enim ingreſſis, quia tellus præoccupat tardiores ipſius partes, in faciem neceſſe eſt occurrat: Contra vero terræ nitentibus ſuo fluxu obuiabit. Vtroque itaque modo itinerantibus infeſtus occurret. Neque ſuſpicio de Mediterraneo me quicquam terret; debuerat enim itinerum Alexandriam verſus & auerſum notauiſſe menſes Sacratus,

& ventos ſolemnes, vt iudicium inde ferret; ex his enim poteſt expeditioris viæ ratio pendere. Denique an hic noſter ventus quicquam in Mediterraneo habeat momenti quis nouit? Adiice ex Euxino & Propontide continuum in Oceanum defluxum, qui non leuiter conducere poteſt. Vnde etiam quæ partes itineris conſtātiori velocitate tranſmeari ſoleant, notandum fuit. Nunc à te deſidero, Andabata, vt exponas quantum in illo immani æquore valere credas hunc ventum?

Vis dicti venti.

Andab. Parum profectò vel nihil, vt qui tam mitis & placidus ſit, vt nullum omnino motum ciēre, nullos fluctus eleuare poſſit.

Ereu. Sic cenſes? cogita igitur naues illæ quas Hiſpani Galeones appellant, quantæ ſint, & quam immani pondere; & has tamen vides ab hoc quem contemptui habes, ventulo moueri. Sed & hoc vide; non niſi incidentem velis ventum ipſam nauim impellere. Et qua vi? cùm quinquaginta leucas, i. niſi fallor ducentos mille paſſus 24. horis promoueat 1. horis ſingulis octona paſſuum millia, feruntur ſiquidem Hiſpani quatuor paſſuum millia in marinam leucam conīicere. Tum demum mēte percipe tanta Priſtis tot millia paſſuum vnâ horâ ſecans, quantum aquarum ſulcum

præ ſe agat, & vide quam æſtimationem de vento deinde facies?

Andab. Eſt vt dicis: ſed quare tum adeò placidum eſt mare, vt domicellarum & pacificum appelletur, cùm tam ferocem dominum patiatur.

Ereu. Nonne vides iratum, ſi irato impingat, magnas exardeſcere lites? Idem ſi molli, & obſecundanti incumbat, ſummâ pace conſiſtunt omnia, ſic & hîc accidit: quoniam immane eſt mare nullis littoribus, nullis aliis ventis obluctantibus obnoxium, ideo ſummâ quiete vni vento obedit. Neque tumeſcere multum fluctus, neque reiici apparent. Accedit venti ipſius conſtantia & lenitas, quæ ad maximos effectus, non animaduerſo conatu, poſſunt. Sed poſtquam vim venti aliquatenus examinauimus, latitudinem & longitudinem plagæ in quâ dominatur, exquiramus. Et ne memoriæ fidentes facilè erremus, ab Aſphalio petamus chartam (vt appellant) quæ nos quod volumus doceat, qualis & hæc docti ſit poſitura Dei.

Aſphal. Ecce vobis in menſâ illâ Mercatoris Atlantem, vbi quamcumque quęritis, inuenietis. Magnitudo æquoris quod perflat.

Ereu. Primam ipſam euolue, Andabata, & dic quid inuenias.

Andab. Inuenio ſub æquatore nihil ferè

præter mare. Ab Africę littore circa gradum octuageſimum Æquatoris, ad gradum trecenteſimum, perpetuum mare cerno, & alios adhuc pluſquam quinquaginta gradus, inter Americæ & Africæ littora interceptos, vt ſi Æquatorem conſulamus, non ampliùs ſeptuaginta gradus ex trecentis ſexaginta, terreſtres habeamus, cętera ſint Neptuni.

Ereu. Latitudinem quoque nota.

Andab. Ea eſt fere vbique quanta Zonæ torridæ, niſi vbi Africa obſtat, per viginti circiter gradus ex vnâ Æquatoris parte. Reliqua torrida non videt niſi cœlum vndique & vndique Pontum, ſi mare indicum frequentioribus Inſulis non foret perſperſum.

Ereu. Computa modò quantam aquæ molem in Atlanticum Oceanum ſit exoneraturus.

Andab. Ad calculos hos non nimium aſſueui, & ſine atramento & calamo nihil prorſus valeo.

Ereu. Neque ego accuratus ſum. Verum neque tantam diligentiam poſtulo; ſed vt pro noſtrâ libertate aliquid propinqui conjectes.

Vis eiuſdem ex continuitate. *Andab.* Cùm vim venti attendo & latitudinem campi in quem agit, video ingentem eſſe.

Ereu. Ego verò incredibilem aio. Verſa enim tecum longitudinem æquoris quod nuſquam malaciam patitur. Vide vim venti in ſtagnum breuiſſimum, in lacunas: compone vt aquam aquæ, ſic fluctus fluctibus. Vide ingentem perpetuitatis vim; vide multitudinis minimorum vbi congeſta eſt, inuictam potentiam: Quanti agri à muribus, quanti aceruí formicatim populentur? Ventos quoque robuſtiſſimos quos horremus, quantum in naues huiuſmodi magis poſſint, in quantam altitudinem maria tollant, quomodo gemebundos aggeres flagellent, dirumpant, peſſundent. Tandem longitudinem, latitudinem, continuitatem expende & compara. Nunc Andabata, cogita quem motum in Oceano Indico datura ſit tanta aquarum moles ſuperinducta?

Aſphal. Nihil agis niſi velocitatem etiam nobis expediueris, quid enim refert quanta ſit aquæ moles, ſi temporis ratio immanis quoque permiſſa fuerit? Mare velocius vento moueri

Ereu. Æquum poſtulas, modò ratio aliquo modo iuſta iniri poſſit; Quid ergo arbitraris aquam an nauim magis obedire vento?

Aſphal. Fortaſſis nauim, video enim eam fluctus ciêre, quod indicio eſt eam aquarum motum præuertere. Præterea video ventum

velis altiſſimis accipi & norunt Mechanici quò maior eſt circumferentia, eò minori vi cieri mobile, eâdem citatione. Hæc mihi opinabile faciunt nauim velociùs aquâ concitari.

Ereu. Neque infirmo quæ dixiſti, Aſphali, neque prorſus aſſentior: nam & fluctus nauim in puppim flagellantes meminiſenſiſſe, & tardiores eſſe quæ magis onuſtæ ſint rates, experimenta cottidiana docent, ex eo, crediderim, quòd inferior aqua reſiſtat motui, etiam cùm ſuperior velocior eſt. Vnde naſci poſſunt quas ante ſe agit ratis ſiue ſpumas ſiue vndas, ſed & ipſum roboreum nauigii corpus ineptius eſt motui & mechanici quæ eminus minantur, aſſerunt velocitate perdere quod viribus acquirunt. Sed vt cumque hæc ſeſe habeant, promitto tibi velocitatem, non dico naues, ſed ipſoſmet (quod mireris) ventos præuertentem; quam tamen & nautæ confirment & ratio euidentem reddat. Libero enim mari nautæ motu & quaſi fremitu ipſius liquidi pauimenti procellæ ingruentis præſenſionem & augurium capiunt, & niſi vela raptim accommodent, ſubitâ fidem ruinâ ſtabiliunt. Nihil itaque opponi poteſt, quin vndis velociùs propagetur motus, quàm in aëre. Facit autem hoc ſtagni liquentis lentor: quo fit vt proximior motui pars remotiorem ægrè re-

linquat: & quod ſequitur, trahat eam ſecum, cùm aëris ſubtilitas abrumpi magis idonea ſit, & breuiori proinde ambitu, concuſſionem conſectatur; Immiſſo itaque ad Herculeas columnas Euro, agitabitur Indicum mare voluminibus ſerpentinis vndarum, priuſquam plaudentes de cœlo demiſſi nuncij alas ſenſerit: & hæc eadem celeritas ſubſequentes eiuſdem anhelitus in effectu pari indefeſsè comitabitur. Verùm quem effectum huius concitationis futurum vides?

Andab. Quem? niſi vt cùm moles aquę ex pacifico eiecta in Indicum venerit, tantumdem inde expellat; & Indus rurſum ex Atlantico; Atlanticus tandem reddat pacifico vicem: & ſic perpes fiat aquarum ab Oriente in Occidentem volutatio.

Ereu. Et, niſi fallor, verſat ipſum Oceani fundum hic motus, & ſequitur omnium marium commixtio. Et me mouet præter ingentem ipſam aquæ euolutæ maſſam quæ ſuperueniens deſcendendo, & ſeſe miſcet, & eleuat eam cui miſcetur, quòd mare totum ſalſum experimur. Dum enim aquam ſalſam grauiorem dulci conſidero omnemque quæ vel mare ipſum ingreditur per fluuios, vel exhalatur in pluuias, dulcem eſſe intueor, fit vt mirer dulcem non toto mari ſupernatare: & faceret, niſi hæc iactatio verſum fundi exci- Cur ſuperficies maris ſalſa eſt

tantis ęſtum, totum miſceret. Accedit quòd ea quę minimè hunc æſtum patiuntur, dulciora ſunt. Modo itaque, Andabata, mecum diſcute quomodo & quibus gradibus hæc fiant. Aqua igitur quę ex pacifico eiicitur quam pellit aquam vel potiùs in quam partem repellit Indicos vortices?

Nodus III. Mare à litori b⁹ & a l littora moueri.

Andab. Iam hoc dixi, Occidentem verſùs.

Ereu Putáſne aquam quæ versùs Occidentem eſt, reſiſtere, vel non?

Andab. Si priùs quieta erat, video ad motum non poſſe ſine reſiſtentiâ perduci; ſed non video, an quieta fuerit.

Ereu. Vide quid moueat fluuios? quid ſtagna teneat quieta?

Andab. Video flumina ab alto decurrere, ſtagnorũ complanatiſſimum eſſe ęquor. Vnde te velle video (quoniam aqua maris in vnâ parte non poſſit eſſe altior quam in aliâ) eam ex ſeſe & remotâ vi extrinſecâ eſſe quietam.

Ereu. Senſum meum tenes. Sed ſi reſiſtit aqua Occidentem versùs quid fiet, donec vincatur hęc reſiſtentia?

Andab. Retrorſum abire non poterit, quia ex pacifico noua ſemper aggeratur aqua; Neceſſum itaque eſt in omnem partem intumeſcere, donec debilior cédat fortiori locum,

quam

quam quoniam occaſum verſus exiſtimo, poſt aliquod tempus ingenti curſu ad eum deuoluendas aquas video. Debiliorem autem eam arguo, quòd ex eâ parte ſola aqua quieta obſiſtit, cùm ex lateribus littora cum ſuis montibus à tergo ventus hæc omnia operans cum non minori aquarum cumulo, longè maiori reſiſtentiâ ſeſe opponant.

Ereu. Iſta vero aquarum in omnem partem intumeſcentiá, cùm ſecretâ & inſenſibili ſemitâ vel inſigni, & aperto motu perfici valeat, vtro horum pacto credis confici?

Andab. Non ſatis perſpicio. Attamen, cùm ad hoc adiicio oculum, quòd aqua quæ primò mouetur in ſuperficie maris eſt, & vento impellente in aggerem & iugum imminet aquæ cui aduenit; non poſſum aliud expectare, niſi vt apertâ vi & concuſſione mare, cui aduenit, perturbet, & tumorem cum iactatione perficiat.

Ereu. Egregiè. Sed hoc quoque attende, num æqualiter fiat hæc iactatio in omnes partes? an magis in vnâ parte quàm in alia?

Andab. Vnde ventus fortior, inde neceſſe eſt hanc iactationem & puriùs oriri & magis feruere. Cùm itaque ventus à ſole ortum habeat, video vẽtum fortiſſimum ſub ipsâ ſolis ſemitâ

debere æſtimari; Vnde ab ea parte Maris magis ferociter eiicientur aquæ, & inde incipiet fortiſſima iactatio, & per conſequens huius motus bis ſub æquatore, ſub tropicis ſingulis ſemel vno anno, maxima erit iactatio.

Ereb. Hoc itaque non dubito quin ex prædictis, deduci videas, iactationem ſi in medio mari incipit (quoniam ſenſibilis eſt) in vtrumque littus ad ſenſum tendere: & hinc fieri motum quemdam Maris paulatim in vtrumque littus ſuccreſcentis: & quod accidere neceſſarium eſt, eodem poſtmodum modo decreſcentis, poſtquam in eam altitudinem ſurrexerit vt pellendo in occaſum mari ſatis ſit. Et hoc ipſum toto æquore continuari, donec reſtituta fuerit mari pacifico quam elargitum fuerat, aqua.

Andab. Heu, Aſphali? æſtum hîc maris habemus, à littoribus euntem & redeuntem ſicut experimur.

Aſphal. Ante ouum canis Andabata; quod enim dixiſti rectè ſeſe habeat, ſi ſemel tantum aqua conuertenda foret; nunc autem cùm perpetuo fluxu in occaſum feratur, nondum video cauſam cur littora impleantur & depleantur. Immò horum nihil apparitururum: ſed conſtanti flumine medium mare decurſurum, littora conſtant itenore ſibi conſtitura.

Andab. Tu Ereuni, ſi quid adiutas curam veleuaſſis: me enim Aſphalius de magna ſpe immò lætitia importunè deiecit.

Ereu. Ipſus conare, & hoc primum vide, an mare talem impetum conſequi poſſit, quo citra vim externam circumferri valeat, an ablata venti, quàm diximus, incubatione, vndulatione aliqua ad æquilibrium ſe componeret? ſi autem continuo motus principio opus eſt; vide an neceſſe etiam non ſit renouari perpetuò iactationem quam inueſtigaſti?

Andab. Quod ſpectat aquarum curſum, ſatis perſpicuum eſt, ſi quando ad quietam aquam appulſus fuerit, minui ipſius velocitatem; ſed & quantò longiùs diſtat à principio externo, eò minus violentum eſſe. Nihil itaque ambigui reſtat quin ceſſaturus ſit, ſi principij extrinſecei non reparetur afflatu. An autem, cùm principium illud perpetuò moueat, perpetuam iactationem vel potiùs interpolatam faciat, non æquè video.

Ereu. Hoccine vides, aquam dum in æquilibrio eſt, non moueri, ſed ſtare.

Andab. Video.

Ereu. Nuſquam itaque diffugituram, niſi vel demiſſior ſit ante eam, vel altior poſt eam?

Andab. Et hoc video.

Ereu. Neque ante poteſt eſſe humilior niſi poſterior creuerit, cùm ex ſeſe omnis aqua in æquilibrio poſita ſit, quare nuſquam fugiet aqua, niſi pone ſubeat alia eleuatior, eleuatior autem ſine tempore fieri non poteſt, maximè cum ea vi & momento quod ad expellendam è loco ſuo vim aquæ reſiſtentem & eam ſuper aliam longinquiorem eiiciendam ſit idoneum. Vides itaque non poſſe mare quaſi fluuium vno tenore ferri; ſed debere quaſi præparatum ſe certo tempore alio ſpatio effundere. Sed necdum æſtum habemus, niſi terminos fluxus huius & refluxus indagemus. Huc ergo rurſus, Andabata, non putas à prima eiectione fluctuum ex pacifico reliquum in orbem motum pendere?

Andab. Certum habeo.

Ereu. Hanc autem à vento, & ventum à Sole vim habere, num magis hæres?

Andab. Nihilo magis.

Motum hunc ſex horarum eſſe.

Ereu. Solem modò fac velle indato ſui curſus ſigno aliquem effectum habere, quanto ante tempore in partem eam agit?

Andab Solem cum 24. horis totum orbem ſuum conficiat, neceſſe eſt ad datam partem ſibi ad rubricam ſuppoſitam 6. horas conari, & ab eadem ſex horas recedere. Ventum itaque in dicta parte ſex horis augebit, ſex minuet quidem; ſed porro trahet: quare video,

ſi certa pars exiſtat, in qua ſit principium huius motus (quam eſſe vel fixam vel mutabilem certum eſt) per ſenas horas vim ipſius auctũ iri, per ſenas effuſum & diminutum.

Aſphal. Quàm tibi faueam, Ereuni, & hanc tuam ſpeculationem ipſis oculis plus amplexer, ipſe dicerem, ſi te dubium crederẽ, non poſſum tamen diſſimulare quod me anxium tenet. Cum primis enim quale eſt, quòd ab vnâ conſtanti & ſemper idem faciente causâ, tot diuerſitates motuum ſequi facis, quibus plures cauſæ aptandæ forent; Rurſus ex hoc tuo diſcurſu video conſtantem fluxus aquarum in Occidentem aſſignari cauſam, ſed de reditu in Orientem, ſeu de refluxu nihil audio.

Ereu. Et ego tibi nihil oculis minus pro tantâ benignitate debeo, & niſi te coner hâc anxietate liberare, non is ſim qui hanc à te demerear. Et quòd ad primum obiectum attinet, automatum tuum quod ad dirigendum diem circumfers interroga, num non ab vno in ſemetipſum retorto Chalybe quem motus fontem dicitis, in tot rotulas tam varii differentéſque motus deriuentur. Vide cor animalis, principium (ſi quid ego in naturâ intelligo) omnis motus in eo. Et vide num non vnicâ illâ vibratione quâ in ſe mouetur, non credendam diuerſorum in homine motuum

varietatem continet? Vide tandem ipſum quem fecimus diſcurſum & videbis non ſolùm fieri, ſed & quomodo perficiantur. De poſteriori verò quid dicam? fac primò conſtare eſſe talem reditum in Orientem, & deinde cauſas exquire, certe nautæ negant ſe æſtum in alto ſentire; & ſi vel concubiâ nocte æſtum perſentiſcunt, ſeſe proximè terram aliquam accedere ſuſpicantur. Vnde ergo conſtat reditum eſſe aquarum alium quam à littoribus in altum. Fortaſſis in fretis & maris anguſtiis? Sed ſimilis reditus non in Orientem ſolùm ſed in quamlibet partem fit, ſecundùm litorum & interdum fluuiorum naturam, qui ſuo curſu, ſi qua prope littus Inſula fuerit, ſecundùm littus defluentes continuum curſum aquarum faciunt, vt nullibi inſigniùs quàm in illo rege fluminum Maragnone cernitur. Tandem credo hoc ex noſtro diſcurſu elici poſſe, æſtum fluentem medio quodam fluxu in Occidentem ſimul & Oceani canalem ferri; vnde qui indiligentiùs rem accipiunt, oppoſitum expectant, cùm impleri littora vident, quod tamen ſi verum foret, cur facilior ex Oriente reditus foret quàm in ipſum iter, non facilis erit ratio.

Aſphal. Mihi ſuper vnus hæret ſcrupulus: Guillelmum enim habeo Batauum illum freti vltra fauces Magellanicas repertorem, teſtem

& aſſertorem ex Auſtrali in Atlanticum magnâ vi aquas defluere, cùm tu eas in Indicum promoueas, vnde per Atlanticum in Auſtralem alueum replicentur.

Ereu. Accipe modò hoc reſponſum, venti vim in tantis anguſtiis non ſatis ſentiri, hunc autem defluxum ex aliis cauſis originem poſſe trahere, quas ſubinde notandi vix poterit deeſſe occaſio.

Aſphal. Neſcio quàm nautæ tibi ſint applauſuri, certè hi qui de Septentrionis mari nobis renunciant, aiunt libero mari ab Occidente in Orientem æquè atque contra æſtum ferri. Rurſus totum ſimul inflari mare, conſentiunt quos audiui vniuerſi, ſed quicquid de his ſit, Mediterraneum certè mare tantâ euidentia ab Occidente in Orientem, & è contra mouetur, vt non ſit vllus diſputandi locus.

Cur æſtus in mari Septentrionali ſit ab Oriente in Occidentē.

Ereu. Contemplare in figurâ mundi mare Septentrionale præſertim noſtrum. i. inter Americam veterémque mundum concluſum. Nonne vides ab Auſtro versùs Septentrionem, impleri neceſſariò ab Oceano, qui ex Indiis allabitur. Neceſſe eſt itaque quantùm ventus patitur, dilatato mari in vtrumque littus æſtum tendere, ab vtroque in anguſtias remitti: ſi anguſtiæ poſſunt dici, vbi quando minimæ 20. amplius ſunt graduum. Neceſ-

ſarium eſt itaque mare cùm impletur, verſus Orientem his qui Europæa littora obſeruant, cieri; his verò qui contraria littora obſeruant, in Occidentem; & ibi maximos æſtus, fortaſſe qui in toto ſint mari, exerceri. Quod Maragnon teſtificatur tam immanis violentiæ flumen, quod tamen centum integras leucas surſum pellitur. Neque noſtrorum littorum contemnendi ſunt æſtus ab vltimo Septentrione repulſi. Vnde difficilis mihi fides, eſſe per Septentrionem in Orientem aditum ſaltem inſignem; ſentiremus enim proculdubio Indici maris cum Occidentali prælia, quotieſcumque ex vtraque parte ſimul allaberentur vndæ. Quod autem putatur totum mare ſimul inflari, inane eſt, obuium quemquam lunaris motus calculum, quem circumforanei Aſtrologi ſingulis annis imprimũt ſcitare. Videbis notatos ab vltima Scotia Londinum vſque ad nautarum commodum, æſtuum diuerſitatem & ſingulorum tempora, vt æſtum ſucceſſiuè ferri, extra aleam poſitum eſſe debeat. Quod autem de Mediterraneo affers, vt veriſſimum eſt, ſic apertiſſimam habet ſolutionem. Intuenti enim telluris imaginem, patet illud non mare, ſed maris ſinum eſſe appellandum. Anguſto enim collo Gaditani freti admittit Oceanum, & ſitus ipſius ab hoc oſtio vſque ad Ægyptum protenditur, O-

Totum mare non ſimul inflari.

Cur æſtus Mediterranei maris ſit ab Oriente in Occidentem

rientem

rientem verſùs. Vnde cum neceſſe eſt ſit eodem quo bibit Oceanum ore, ipſum reuomere, neceſſum ſit aquam in Orientem in æſtu tendere, in Occidentem eodem remiſſo recurrere. Vnde cùm hoc conſtet illi æſtum ab Oceano affundi (non enim ſuis aquis intumeſcere poſſet neque aliunde habere.) Eâdem certitudine manifeſtum eſſe debet nullum ex Mediterraneo ad Oceanum argumentum ſumi poſſe. Neque omnino tale eſſe hoc mare, à quo ad leges æſtuum argumenta deduci poſſint. Vnde doleo virum magnum ſuæ de æſtu ſententiæ hunc aſtipulatorem aſciuiſſe.

Aſphal. Negas itaque refluxum in Orientem ferri, quo nihil notius vel conſtantius eſſe poteſt?

Eren. Non factum nego, ſed quî fiat declaro: & hoc aio manifeſtum, minùs reſiſtere aquam propter littus quàm in medio alueo. Vide remiges noſtros in Thameſi: ſiue ſurgat mare ſiue reſideat, in principio (ſi aduerſus æſtum viam faciant) littus vrgentes. Hîc primos acceſſus & deceſſus ſentiunt, hic leuior eſt contra torrentem labor. Inundet itaque mare, conſtat ad littora magis versùs Occidentem ſentiri motum; deponat aquas, quoniam hoc in medio alueo incipiet, quantùm ſeſe littoribus occurrentibus attollent aquæ, Curia Oceano appareat aqua in Orientem redire.

tantùm refluere apparebunt in Orientem, quæ priùs margines ſoli radebant. Contigit mihi aliquando molam à riuo non magno agitatam notare qui infra molam ripas leuiter decliues lauabat, & oculos teſtes iuro, ipſum torrentem à molâ deſcendentem aquas littoreas molam versùs manifeſtariè pepuliſſe, vbi iunctæ torrenti nouis ſuperuenientibus cedebant, vt imaginem refluxus in breui depictam aſpicerem.

Error cuiuſdã circa ſequelã æſtus ad lunam.

Andab. Nihil inter hæc de lunâ, Ereuni, cuius tamen hoc opus eſſe teſtem omni exceptione maiorem affero, quem tu pro Cometarum materiâ tanto cum ſonitu adduxiſti, vt iterum negare non poſſis; Et ait idem omnes notare à caluo ad caluum, rémque in Oceano Flandrico eſſe compertiſſimam. Attollente ſe ſupra horizontem lunari ſydere, mare paulatim intumeſcere, donec peruenerit ad meridianum cœli faſtigium, tunc verò toto ad horizontem vſque occiduum deſcenſu reſidere: Vbi ſtatim iterum inflari incipit.

Ereu. Authorem affers & diligentem, & pro illo ſcribendi genere, quo in vtramque partem Dialecticè diſputatur, non ſordidum: & cui ego oculato teſti crodam: ſed cùm à caluis teſtimonium emendicat, hoc cupiam examinare num caluis illis memoria cum pilis non defluxerit. Quale enim eſt, quod vult

tollente ſe ſupra horizontem lunâ, fluxum incipere, cùm in aliquibus plagis per plures dies vel continuè vel non omnino videatur? Cùm in ipſâ Flandriâ aliquando octodecim circiter horas ſupra horizontem ſit, vt impoſſibile ſit flumen, ſi cum oriente lunâ inceperit, non tres ſaltem horas ante meridianam potentiam defluere cœpiſſe. Quid cæteris horizontibus fiet? Num cum meridiana eſt Louanii luna, horizon cui incipit alluceſcere, & à quo tum primò recedit, contrarios maris motus ſentient? incipiente vtrobique æſtu dum ad vnum terminum accedit luna, ab altero recedit. Neceſſum quoque erit lunam ſecum æſtum circumferre & ingenioſa illa Authoris de Antiſelene diſputatio in fumos abiuerit.

Aſphal. Mirum, vndè viro ingenioſo & diligenti tam obeſus error potuit obrepere!

Error cuiuſdā de linea quâ grauia deſcendūt.

Ereu. Nihil mirum, Aſphali, ſi quàm leuibus momentis memoria & attentio noſtra agitetur, conſideremus. Duo tibi exempla propono, alterum viri & Geometriæ peritiſſimi & ſcriptoris exactiſſimi, qui deſcribens lineam quâ grauia deſcendunt, ſuppoſito telluris motu, ait probabiliter eſſe circularem; & hoc ſchemate ſubiuncto exponit, at vide quantam probabilitatem habeat. Cadat à

Quære in Tabulâ figuram tertiā.

punɫo C, eodem momento aliud graue motu recto paulò celeriori, ita vt ad lineam B, I, pertingat cùm punctum C, peruenit ad lineam A, L, & vide num portionem circuli deſcripſerit ſuo caſu?

Andab. Quid enim obſtat?

Ereu. Non vides ab vno centro & ſpatio eodem non niſi vnum circulum duci? Cùm itaque curſus omnium E, ſit centrum, ſpatium verò E, C, facile vides vnum tantum circulo decurrere poſſe. Deinde verò colligit ex hoc Theoremate aliud quod mihi videtur debuiſſe monere, hoc prius fuiſſe impoſſibile; arguit enim graue cadens, conuerſâ terrâ caſu ſuo nihil amplius moueri, quàm ſi quieuiſſet tellus: Cùm enim duas ipſemet motûs cauſas ponat, cùm vna ſola fuiſſet tellure quieſcente, non apertè ponitur cauſa actu agens ſine effectu? Vtraque enim cauſa velocitatem affert & tamen non eſt velocitas niſi quantam vna cauſa facit. Alterum exemplum eſt optices princípum plerorumque, Alhazenis, Vitelhonis, perſpectiuæ communis & Magini, qui omnes affirmant in ſpeculo concauo poſſe accidere vt locus imaginis ſit retrò oculum, quod quomodo in cogitationem habentis oculos potuerit incidere, prorſus non capio.

Error Opticorum de loco imaginis.

Aſphal. Obſtupeſcò prorſus, Ereuni, hęc in tantos viros cadere potuiſſe.

Ereu. Immeritò, Aſphali, neque enim errores hi ſunt, etiamſi errata vocari mereantur. Sed vt memini accidiſſe aliquando noſtro Andabatæ, vt alium ſibi aſſidentem oblitus de eo loqui, non coràm dicenda, conſeſſu ridente inciperet; & mihi ſimile quid pluries interuenit, & lanio quærenti cultrum qui in ore ſibi erat: ſic hæc per inaduertentiam non per ignorantiam magnis viris eueniunt. Et quot qualéſque errores in hodierno vel heſterno colloquio intercidiſſe poterunt, quos non ego ſolus qui loquor; ſed vos etiam dum ad alia intenti eſtis, non aduertitis? Rectè profatus eſt qui dixit, vbi plura nitent in carmine, non ego paucis offendar maculis: & per calumniam agunt qui magnorum virorum authoritatem ex aliquo vno errore eleuare contendunt.

Aſphal. Hoc itaque ſi placet examinemus, Ereuni, an accidentia æſtus tuæ ſpeculationi teſtimonium dicant.

Ereu. Quoniam ſic vultis & iubetis, hoc primum quæro, cur ſtatis temporibus maiores ſunt æſtus? Dic itaque, Andabata, poſtquam ſol eſt cauſa æſtus, quando putas maiores æſtus accidere deberet? Cur circa æquinoctia æſtus ſunt maiores.

Andab. In ſingulis plagis ſecundùm quod ſol magis imminet.

Ereu. Ergo oblitus es ex conuerſione aquæ

in occaſum per accidens generari æſtum? Vide igitur æſtum eſſe fortiorem cùm aquæ fortiùs in Occidentem euoluuntur: hoc autem eſſe cùm auctior eſt ventus: hoc rurſus cùm ſol magis æquatori inſidet: tum enim & maior eſt circulus terræ quam ambit & indifferentiùs in aquas agit.

Andab. Hoc dicis in Martio & Septembri prope æquinoctia vehementiſſimos eſſe æſtus. Neque in hoc malè; Nautæ enim non fatentur modò ſed expectant & experiuntur. Sed hoc te monere habeo, tantò fortiores etiam tunc eſſe æſtus, cùm lunæ coniunctio vel oppoſitio interuenerit, vt eam non contemnas.

Eren. Vt ego eam deſpiciam à quâ tantum nobis commodi affluere videam? Non fiet. Sed hoc potiùs aſpiciamus quid ea conferat huic vento, quem immediatam pulſus aquæ cauſam eſſe expoſuimus.

Cur luna cenſeatur humida

Andab. Non legi ventoſam eſſe lunam, etſi ventorum aliquando index eſſe poſſit: ſed aquoſam eſſe nihil incredibile crediderim. Nam & Hippocrates plenilunia humidiora dixit & plurimæ obſeruationes hortulanorum Syluicidarum & Medicorum neſcio quid ſimile inſinuant. Vnde eſſe lunarem quandam influentiam quæ dominatrix aquarum ſit, fere certus ſum, vnde aquas trahere poſſit & æſtus eleuare.

Eren. Influentias tuas, Andabata, cùm conſtiterint, libenter acceptabo. Interea quod conſtat, eſt lunam nobis lumen affundere, & in plenilunio maximum, lumen autem ignem ſeu igneæ naturæ eſſe; &, quod ſequitur, pro ſuo modulo vapores & ventos excitare qui licet cùm luna ſola eſt, inſenſibiles ſint, tamen cùm alteri cauſæ potentiori copulata eſt, inſignem poſſint habere effectum. Multos enim quos ſol elicuit, ſed decedens ſuſtinere non potuit luna quæ elicere non potuiſſet, ſuſtentare potis erit. Et ſic vides quomodo luna cùm ſatura eſt, concitatiorem aquam reddat, ſine occultæ alicuius qualitatis adminiculo. Et credo dictum Hippocratis & cętera experimenta quæ in tanto proborum & ſuarum artium peritorum conſenſu non poſſunt nulla exiſtimari, huc pertinere, vt lunæ lumen & calor, cùm modicus ſit, vapores à ſole collectos eleuare non poſſit, ſed neque à nocturno frigore congelari & areſcere permittat; ex quo fit vt humiditate redundent eæ noctes, & magis plantas irrigent, & corpora etiam humana, eoſque effectus habeant quos lunæ in ſimilibus attribuere ſolemus. Sed quid de lunâ ſitiente, cuius oppoſitos eſſe effectus conuenit, dicemus; cùm eoſdem videamus? Primò non eſſe pares ſiticuloſę lunę æſtus & ſatiatę, niſi fallant me nau-

Cur circa plenilunia & interlunia fortiores ſunt æſtus.

tæ, quibus inter paruas differentias fidere periculoſum eſt. Aliud eſt lunare lumen fortius in coïtione eſſe, cum tota ſui orbis diametro ſoli propior ſit. Vnde licet minus ſit, non deſinit notabilem effectum habere. Præterea circa hoc tempus illuſtrior eſt à terrâ reflexio. Tandem quarta fere luna & interdùm quinta vehementiſſimum eſſe æſtum, adeò vt nautæ licet circa nouilunium, fiat, hęreant tamen quando maximus ſit. De vtroque autem huius ſyderis ſtatu notandum, lunam tum temporis eundem parallelum vel certè vicinum aliquem ſolari incedere, quoties hunc motum in mari ciet, vt videas operas lunæ ſoli acceſſarias eſſe, neque per ſeſe efficaces.

Cur æſtus ſingulis diebus vnâ horâ veniat tardior

Andab. Ne dixis, Ereuni, manifeſtiſſimus enim eſt effectus lunæ in horario illo detrimento, quod in mari cottidie experimur, tantâ cum lunæ motu conſonantiâ, vt clariſſimè ſe inde natum profiteatur.

Ereu. Verùm hoc imprimis vnde conſtat, magis è lunæ defectu maris defectum, quàm è contra naſci, vel certè vtrumque ab vna eademque cauſa proficiſci, vel, ſi non hoc, à paribus & conjunctis? Denique hoc tecum penſita, deficere ſingulis diebus Oceanum non aliunde poſſe naſci, quàm ex hoc quod motus ſolis celerior eſt motu aquę: in quo

quid

quid noui vt quod ab alio accipit motum, tardiùs, eo moueatur à quo motum accipit? quod cum in certâ proportione contingat, certum defectum quotidie efficit: Et hoc vides cum ratione contingere. At hic effectus ab lunâ ſi foret, à ſitiente vel ſaturâ luna, à rectè vel ad latus ſpectatâ, differentia aliqua proderetur, quæ cum nulla appareat, permitte me ad aquæ moroſiùs obedientis indolem potiùs quàm in lunæ negotiationem non tam effectum quàm defectum referre.

Aſphal. Fateor ſymptomata hæc non malè tuæ œconomiæ congruere, ſi non alia impediant, quorum rationem quî reddere potis ſis hæreo. Certè tuus Galilæus deſperauit niſi motâ terrâ rationem horum reddi poſſe. Sunt autem quòd mare in medio currere, in extremis eleuari percipiatur; quorum figuram in vaſe aquâ pleno, & agitato pulcherrimè depingit, at aliter quomodo poſſint contingere, non putat eſſe humani ingenij explicare.

Ereu. Noui rem apud eum ſic ſeſe habere; Quoniam tamen ex non occultis cauſis hactenus proceſſimus, conandum eſt eaſdem in vltimos effectus, ſi forte alios habeant perducere. Et hoc primum arripio quod dixiſti ipſummet pulcherrimè hos motus in vaſe pleno aqua agitato deſcribere. Duas itaque agitatio- Nodus IV. Æſtum maris non eſſe ex motu telluris.

X

nes vaſis profert, quarum eoſdem (niſi fallor) effectus profitetur. Nos itaque priorem amplexemur; quæ eſt vt longi vaſis alter terminus eleuetur, deprimatur alius. Ex quâ ipſos motus de quibus agis ſecuturos aſſerit; vt ſcilicet in terminis aqua creſcat, in intermediis ſpatiis curſus vehemens, ſed modica eleuatio aquæ comperiatur. Et à te peto, Aſphali, ſi ſuperfundatur aqua vaſi, non omnino pleno in alterâ extremitate, an putes non tantumdem effecturam? reddit enim rationem fluctuationis quia altior eſt ſeu remotior à centro terræ aqua, in vna parte quàm in alia: ideóque ſeſe per fluctuationem ad æquilibrium agit, ſi autem ſuperfundatur in altero termino; aqua manifeſte altior eſt; quare ad æquilibrium eadem ratione ſeſe reducet. Communes itaque Galilæo mecum ſunt difficultates & vtrique ſoluendæ, & quamcumque ſolutionem ipſe dederit, eadem mihi inſeruiet. Nunc addendum non ipſius via ſed noſtra ex neceſſitate ingrediendum eſſe. Quod ſic declaro, neque Mediterraneo exeo. Si non ingreditur aqua ab Oceano; eleuatio ſic fiet in terminis vt nulla ſit in medio. Conſtat autem toto ipſo itinere à Gadibus vſque Alexandriam inflatum eſſe in toto littore Africano mare: ex affluxu itaque aquæ ab Oceano hoc contingit & non mera agitatione vaſis. Quod

autem euidens ſit in latere Africano æſtus, & antiquis & nouis teſtibus ſatis conſtat; immò & in Hiſpanico, Gallicoque littore, etſi minùs. Si petis cur magis in vno littore quàm in alio deprehendatur hic effectus, coniecturam affero, quæ verâne ſit oculati teſtes prædicanto. Certum eſt Mediterraneum Meotide, Euxino & Propontide ingurgitatum in Oceanum receptas aquas reuomere: hoc cùm nonniſi per collum illud Gaditanum efficere poſſit, neceſſe eſt Oceanum ingredientem non integro freti alueo ferri. Sortitus ergo fuerit oram barbaricam, reliquum littus permittet Mediterranei curſui. Magis itaque Lybico incumbet æſtus, minorem in oppoſitis exhibebit ſui ſpeciem, in Propontide verò, Euxino & Meotide vel nullum, vel non conſpicuum. Et eadem eſt cauſa cur rubrum non infletur neque Balthicum. Horum enim alterum per anguſtos anfractus adeundum eſt Oceano, Erythræum potiùs pluirium fluuiorum coniuncti aluei quàm mare dicendum eſt. Neque magnam credo rationem habendam quânam fluant, Occidentem dico inter & Orientem, an Meridiem & Septentrionem. In freto autem Gaditano non diſſimulant peritiores nautæ ſeſe perpetuum flumen inuenire quod captent & vtantur, rudiores vero prætermittant.

Vnde æſtus ſit tam velox.

Aſphal. Cogita tamen tecum, Ereuni, ſi aquam per fretum hoc Lybicum infundas, num ſex horis Venetias vel Alexandriam peruenire poſſit, & rurſus ſi ſuperfundatur, quare non æquè vtrique littori incumbat?

Ereu. Etiam tu, Aſphali, credis aquas ex collo Gaditano eaſdem Alexandriam & Venetias peruenire? Non vides quomodo continuatione & non motu hoc fiat? quomodo nulla Tigrium vel accipitrum velocitate ſit opus? ſed tempore aliquantulo quo non aqua, ſed motus eò feratur. Eſt in Septentrione noſtro vallum ingens ad propulſandos Scotos olim à Romanis, vt ferunt, aggeſtum, inque eo canales ad vocem conuehendam inſtituti; & per turris ad turrim diſtantiam, per eos interloquuntur homines. Num propterea aërem qui primus excepit vocem, totum illud interuallum credemus permeaſſe? an quod eſt reliquum tremore articulato percuſſiſſe? ſic itaque aqua ab Oceano infuſa tumorem Venetias vel Alexandriam pertulit, non ſuum corpus. Aqua itaque in vno loco ſuperfunditur, tumor autem ad reliquas partes ſecundùm littorum conditionem perueniet. Si in Italico littore ſit maior reſiſtentia propter Propontidos defluxum, minùs illic intumeſcet, ſi in Anconitano vel Raguſiano littore velocior

ſit aquæ motus ab Africâ repulſæ, minor & forte inſenſibilis eleuatio, Venetiis in ipſo fundo (vbi neceſſe eſt reflexionem & circuitum aquæ fieri) manifeſtis æſtus ſeſe prodet indiciis.

Aſphal. Hoc ſaltem memento, Galilæum non hoc motu aquæ ſed eo qui ex reſiſtentiâ oritur, vſum eſſe. Et fors ita cadat, vt quantùm motus quo tu vteris, tibi proprius eſt, tantùm ipſi ſuus; & quod ait, arguat manifeſte motum telluris à quo pendeat.

Ereu. Trahis me, Aſphali, vt video ad ſententiam Galilæi impugnandam, quod ego illibentiſſimè facio; tum quia exactiſſimè ſcripſit, idtóque difficillimè contra ipſum dicitur: tum quia ingenuè fateor quæcumque ego in hâc materiâ ſcio primitus ab ipſo hauſiſſe, neque poſſe contra ipſum niſi ex iis quæ ab ipſo didici quicquam profari.

Andab. Non ſic elabêris, Ereuni. Adiuro enim te per ipſam veritatem quam colere profiteris, ne perſonarum acceptor ſis, neque nos quicquam celes quod de hâc re contemplatus ſis.

Ereu. Imperioſè, Andabata, ſed quoniam nihil veritati negare poſſum, quæ cogitaui, candidè proponam, relicto vobis de rerum veritate iudicio. Ait itaque Galilæus, ſi terra in motu ſuo obici impacta fuerit, iaculaturam

Motum telluris non imprimere impetum in aquas.

quas habet aquas: & exemplo Nauicularum, quibus aqua dulcis Venetias defertur, confirmat. Hoc itaque primo quærendum eſt, an hoc in terrâ ſimiliter vſuuenire habeat? Mutuor itaque aliud ab eodem experimentum verſatæ peluis aquâ plenæ vel ſcyphi aëre pleni, in quo vtroque, aſſumit idem, neque aquam, neque aërem rotari ad motum vaſis, vel concipere aliquem impetum niſi forte circa ipſum limbum. Peto deinde quod horum exemplorum propius ſit terræ circumferenti mare? Ego enim hæc poſteriora crediderim. Video enim motum telluris eum eſſe qui aquam à nixu verſus centrum nullatenus impediat, & inde fieri vt nullum ei impetum imprimat: ſecus in motu nauiculæ contingere. Vnde eueniet vt ſicut in pelui cùm ſiſtitur, nullus aquæ motus ſentiatur vel aëris in ſcypho, ſic neque terrâ impingente mare motum aliquem perſenſurum. Cogita deinde terram non inæqualiter ferri, quem impetum habitura eſt aqua? An pars partem comprimet? vel lapſu imperceptibili mutabit locum? Non prius, cùm omnes partes æquabiliter ferentur. Poſterius verò, ſi ſenſus ſit totam aquam mutaturam locum ſecundùm partes reſpectu partium terræ, incredibile eſt: ſi reſpectu totius mundi ſimul cum terrâ, potiùs denominatio eſt quàm motus. Motus enim niſi

ſit ſpecialiter in ipſo corpore, quod dicitur moueri, non habet effectus proprios. Non itaque cogitandum eſt aquam à telluris motu aliquem impetum concipere, ſi autem non concipit impetum, neque ex reſiſtentiâ factâ ipſi telluri mutationem aliquam habebit. Proximum eſt vt mente reuoluamus hoc, quod obicis loco ei tribuitur, videlicet inæqualitatem motus. Et ne hoc obicis locum habere concedam, prohibet experimentum globulorum noſtrorum quos ad metam euoluimus, quos ſuauiſſime fluere experimur, cùm tamen continuè inæqualitatem hanc ipſam quam habet tellus circumferant, centrum enim in lineâ rectâ ferunt, cum circumferentia circa centrum perpetuò volutetur. Cogit etiam ratio, cùm enim figura ad hunc motum nata videatur, vnde poſſum exiſtimare vim impedimenti ſubeſſe poſſe in eo ipſo quod ad motum inſtitutum eſt? Quare ſicut quòd Polares partes iis quæ Æquatori ſubiectæ ſunt, tardiùs moueantur, impedimentum motui ſphæræ exhibere non creditur: ſic neque hæc varietas volutationis obicis naturam habere. Sed admiſſâ vtrâque ſuppoſitione, & aquam proprium concipere impetum, & obicis naturam habere dictam motus inæqualitatem. Qualis hinc ſecutura ſit motio diſquiramus. Cauſa autem motus eſt quod tardeſcat terra,

mare vero ſuam continuet citationem. Procurret itaque mare primò & in littoribus & alto, deinde littora primò tarditatem concipient, deinde altum. Non itaque æſtus per acceſſum & deceſſum ab alto versùs littora vel è contra fiet; ſed ęqualiter vtrimque & littora priùs & inanientur, & turgeſcent, deinde mare: quod an verum ſit experientia loquatur. Rurſus cum medius terræ orbis tardius procedit, reliquus magis citatur. Quantum itaque ex vnâ parte deſeritur mare à terra, videlicet, verſus F, tantum ex reliqua parte verſus D, mare recumbet verſus G. Fluxus itaque ſimul, & ſemel erit ab vtroque puncto verſus G. Quare occurrent ſibi ęſtus oppoſiti & patebit nauigantibus verſus G, & E, talis marium colluctatio. Tandem attendendum eſt hoc ipſum continuò fieri. i. perpetuò terram in nouis partibus ex vna parte acquirere citationem ex aliâ tarditatem, vt motus maris hinc natus, Tremor quidam & confuſio partium aquæ euaſura ſit magis, quàm ordinatus fluxus vel refluxus. Adiiciamus & mentem quantitati, quæ quoniam motus à vaſe. i. à fundo & lateribus ortum habet, à tota ipſa maſſa maris proficiſcitur, tantę autem molis quantillum motum poſſumus cogitare qui denos circiter pedes & non magis turres & montes adæquet? Cum proportione ad nauiculas

Quare in tab figurâ quartâ.

Æſtum ſi à telluris motu foret, maiorē futurū

niculas Venetas & aquæ in iis motum, ſi res agatur, credo expeditam eſſe. At è diuerſo quomodo hic ipſe motus non ſit extruſio non ſatis capio; nam & extruſio ab impetu conuerſione concepto eſt, & aqua non æqualiter ad centrum, ſed à centro mouetur? Vel ergo nihil poteſt moueri aqua, vel terræ orbem inundabit. Præter hæc quomodo motus communis inſenſibilis eſt (quod ſupra etiam vrgebam) ſi talem effectum habet? & ſi aquæ propter liquiditatem conceditur deficere à telluris motu, quantò magis idem aëri concedendum erit, multò liquidiori & motus ad alterius motum minùs capaci? Adiice neque terminos motuum ſufficienti ratione conſtitutos eſſe. Nam & ſenarum horarum terminum fatetur ex cauſis incomprehenſis pendere, & ſecundùm cauſas principales duodenarum eſſe debuiſſe, & menſtruos acceſſus in cauſam refert quam coniicit tantùm, & neque ratione certam facit & animaduerſione nondum notatam eſſe contendit. Annua ſola crementa ſeu ſemeſtria potiùs in cauſam notam, & principiis præiactis conformem reducit.

Andab. Attamen, niſi te tædium ceperit mei, hæc ipſa paulò diffuſiùs expone, nouiſti enim me doctrinæ Galilæi non admodum peritum. Æſtus terminos in Galilæi ſententia non congruere.

Ereu. De primo non refert, ait enim cauſas minùs principales (quales ſunt littorum & fundorum maris diuerſæ ſpecies) quoad motus terminos magis eſſe efficaces quàm ipſammet præcipuam. Quomodo autem hoc operentur adhuc incompertum aſſerit. Immò non vltra Mediterraneum hoc contingere credit, quantumuis nulla notior de Oceano experientia nobis conſtet. Circa menſtruum motum notat lunam modò intra nos & ſolem modò extra videri. Vnde conijcit terræ accidere quod in horologio, vt luna (ponderum vice) motum telluris cùm à ſole longinquior eſt, retardet, cùm propinquior eſt acceleret, & non conſiderat quòd præterquam hęc coniectura pura ſit, neque inſtituto ipſius ſeruiat cùm idem ſit effectus circa mare & cùm longinquiſſima eſt luna, & cum propinquiſſima: in vtroque enim caſu ęſtus creſcit. Deinde ipſemet inæqualitatem hanc motus terræ per menſes nondum eſſe animaduerſam, confitetur. Circa annuum motum notat terram ſub Zodiaco motam habere motum diurnum, interdum magis conformem motui annuo, interdum minus, ſecundum quòd axis terræ ſemper verſus Polos Æquatoris fixus magis accedit ad naturam tangentis Eclipticæ vel recedit ab eâ, & verum eſt videri accelerari per hoc curſum terræ annuum circa æquinoctia;

retardari circa ſolſtitia; ſed verum in mare aliquem effectum habeat non adeò conſtat, & alterius diſputationis eſt.

Andab. Huius, ſi placet Ereuni, aut me in tenebris relinquis.

Ereu. Satis credo te intelligere tellurem ſub Ecliptica volutam ſimul Eclipticæ partem decurrere, cum diurnâ ſui permutatione. Eclipticam autem hîc vides in æquinoctiis cum Æquatore coire; in ſolſtitiis maximè diſiungi; quod ſi in ſphærâ materiali conſideres, reperias perpetuam reſpectuum inter eos circulos nouitatem: ſed habéſne apud te, Aſphali, ſphæram, vel globum?

Aſphal. Habeo & ecce proximè Andabatam ſcrinium, & in ſcrinio clauem, eam ſi verteris, accipies quod maximè libuerit.

Andab. Ecce ſphęram, eâ ſi ad rem tuam fecerit, vtere: Globorum enim difficilior eſt tranſlatio.

Ereu. Sphæræ ratio aptior eſt, huius præſertim quæ ipſamet eſt quam meo iuſſu curauiſti fieri, Aſphali, cum Copernicæum motum aliquando repręſentari à me poſceres: Vide itaque, Andabata, quomodo hic telluris axis qui parallelus eſt axi Æquatoris ſemper in reuolutione nouam acquirat inclinationem; ſed hîc in æquinoctiis parallelus ſit axi Æquatoris, in ſolſtitiis perpendicularis.

Andab. Video.

Ereu. Et aduertis motum ipſius terræ ſuper ſuum axem eſſe ſub Eclipticâ?

Andab. Etiam hoc video.

Ereu. Vides itaque curſum telluris diurnum in ęquinoctiis cum Eclipticâ conuenire, in ſolſtitiis prorſus diuerſum eſſe, in interuallis plus minúſve accedere, quo his punctis magis vel minus applicatur.

Andab. Hoc etiam clarum eſt.

Ereu. Si itaque à duabus cauſis proficiſcuntur hi motus, velocior ex neceſſitate erit motus telluris in æquinoctiis, tardior in ſolſtitiis: Et hoc exiſtimauit Galilęus. Sin vna vtriuſque eſt cauſa, nihilo velocior erit motus ſiue diurnus ſiue annuus.

Andab. Quid enim intereſt ab vnâ an pluribus cauſis proficiſcatur hoc effectum?

Ereu. Examinandæ ſunt priùs motuum cauſæ, quàm vt hunc nodum clarè dirimere valeam.

Andab. Etiamſi tuo Galilæo propter errores quos tenet, iniquior ſim, non poſſum tamen tam excultam & ſubtilem machinam, quam æſtui explicando fabricauit, non admirari, & dolere non euentu digno eſſe cumulatam. Vtcumque eſt, tibi, Eremi, gratulor, qui hanc terræ mobilitatem ſuſtuliſti, in quam tot magna ingenia miſerè impingen-

tia naufragium fecerunt.

Ereu. Immeritò (meam fidem) gratulatus es neque feci enim, neque dixi, neque cogitaui.

Andab. Saltem hoc perfeciſti poſſe ſine motu terrę conſiſtere maris fluxum & refluxum.

Ereu. Neque hoc ex me audiuiſti.

Andab. Quid itaque hoc longo diſcurſu egiſti?

Ereu. Tuæ admirationi ſatisfeci; & conatus ſum oſtendere motum telluris non eſſe mari cauſam ęſtuandi.

Andab. Ludis me, non hoc tantumdem eſt? ſi enim cauſa non eſt, Æſtus citra ipſius exiſtentiam conſiſtere poteſt.

Ereu. Siccine arbitraris? Hoc itaque imprimis reſponde quidnam eſſe cauſę putes, cur tellus vni ſic depacta ſit loco vt Archimede ad eam mouendam opus ſit? Nodus V. Nulla eſſe reſiſtentiam in terrâ ad motum

Andab. Quis neſcit eſſe immenſam quam in tanta mole obtinet grauitatem, cui non ſit alia in toto vniuerſo par vel ſimilis, ideóque nullus eam mouere poſſit Archimedes?

Ereu. Egregiè, ſed omiſſa quam in cumulum addidiſti coronide, hoc expone grauitas hęc quæ terram firmat, quam partem verſum nititur, ſeu in quam baſim eam depangit?

Andab. Ad medium ipſius terræ, atque adeò mundi; vel certè ſphæræ grauium & leuium, ne iterum quid omittendum loquar.

Ereu. Ergo motui qui neque ipſam terram è centro tollit, neque partem aliquam terræ à centro plus remoueat nihil obſtabit hæc grauitas.

Andab. Nihil.

Ereu. Certuſne tibi es?

Andab. Certus.

Ereu. Itaque motui quem diurnum vocant, qui fiat conuerſione terræ circa ſuum centrum, nihil obſtat grauitas. Si quidem neque ipſam tellurem è centro tollet, neque partem aliquam luxabit, quò à centro magis diſtet.

Andab. Immò reſiſtet: Videmus enim ſaxa & metalla per conatum quem centrum verſùs habent, ſuis contumaciter hærere ſedibus, quantumuis per motum à propinquitate ad centrum non pellantur.

Ereu. Sed etiam vides eadem ſaxa & metalla quò politiora ſunt, & ipſa & ſubiecta ipſis corpora, eò facilius moueri. Adde his figuram, vt non planâ ſed ſphæricâ ſint, cùm ſuppoſitæ baſes ſint æquiſſimæ, & percipies adeò imminutam eſſe vim, quâ ſubiectis copulabantur, vt pœne citra omnem vim loco de-

pellantur. Tantumdem eſt ſi in aëre pendula conſiſtant, etſi tunc per motum ab ipſo centro depellantur, tamen quàm faciliter hoc efficiatur vides, intelligis ergo profectò reſiſtentiam eam quam obiecisti, non ex purâ grauitate, ſed ex adhæreſcentiâ ſuppoſito corpori ex grauitate natâ, eſſe profectam. In tellure verò non eſſe adhæreſcentiam vllam quâ impediatur cùm in aëre medio conquieſcat. Cùm itaque videas exempla tua nihil momenti ad te confirmandum habere, conſule rationem.

Andab. Si conſulam rationem, ſcio rem expeditam eſſe. Agedum igitur non grauitas ſed ipſa magnitudo motui reſiſtit.

Erou. Ain verò? Adeò ne es Ariſtotelis & commentatorum ipſius oblitus, vt audeas negare affectionem eſſe corporis eſſe mobile? Nonne vides te naturam ex naturâ tollere niſi ſingulorum corporum motus aliquos eſſe naturales concedas? Et tandem nihil poſſe moueri niſi corpus? Vnde ſi corpus quatenus corpus, ſit oppoſitum motui, & non ſaltem indifferens & capax motus, neceſſum erit omnes motus eſſe violentos & innaturales.

Andab. Quid (malum!) vis vt dicam? num ad ſaltum pulicis trepidare vniuerſam naturam? ſi enim nulla eſt reſiſtentia, hoc neceſſe eſt dici.

Ereu. De hoc tu videris. Ego enim ſubtilitates tam ſublimes non conſidero. Scio quidem Mathematicos & mechanicos hoc pro principio ſtatuere totum ex minimis partibus conſiſtere. Vnde ſi minima pars pro ſuo modulo nihil agat, neque totum quicquam effecturum. Sed ego Phyſicum ago: poſtquam ſenſum effugiunt, niſi effectus aliquis notior ex iis dependeat, ea inſuper habeo, quod & tu ages ſi me audis: horæ enim noſtræ melioribus & vtilioribus impendi poſſunt.

Andab. Ergo diuina virtute manebit immota tellus & præſidio angelico.

Ereu. Si hoc ex diuinis oraculis habes, ego acquieſco.

Aſphal. Interea tecum reputa, Andabata, ſi neceſſariæ ſunt hæ ſcientiæ ad Sacrarum literarum dignam interpretationem cùm de naturæ myſteriis loquuntur, quo te ſcelere obſtringas, ſi illotis (vt aiunt) manibus ad eas accedas, hoc eſt, ſine neceſſariâ harum ſcientiarum ſupellectile.

Andab. Enecatis me. Sed quoniam ita vultis, eſto nulla telluris repugnantia ad conuerſionem circa ſuum centrum. At nulla eſt motus cauſa agens & ſine cauſâ neque effectus vllus exiſtit.

Ereu. Inquiramus itaque, ſi enim nulla eſt tibi accedo. Tu modò dic nobis. Quod terram

ram

ram habeat conuertere; quidnam circa ipſam immediatè effecturum ſit?

Andab. Nunquid ariolum me putas? vt ſciam quid illud facturum ſit, quod nec eſt, neque fuit, neque extabit vnquam.

Ereu. Nil opus eſt, ſed credam te ſcire quod omnes pueri quibus conſuetum eſt, turbines flagello verſare, quos ſcio te ſatis meminiſſe, vel vtrâque manu (cum turbo grandior eſt) vel digitis (ſi minor eſt) ex oppoſitis turbinis partibus applicatis idemque versùs motis, turbini ipſi eâdem motum imprimere, vides itaque nihil maioris operæ requiri quàm vt terra ex omnibus ſuis partibus aliquid comprimens habeat, quod eâdem viâ verſetur: tellurem enim, cùm nullam reſiſtentiam habeat, ſequi hunc motum neceſſe erit. Et quò meliùs intelligas. Finge quod reipsâ factum audiui, ſuſpenſam inter duos altiſſimos parietes qui axim eius ſuſtineant ingentem rotam, ſcriniis vndique canthi loco munitam, quæ longitudinem in debitâ proportione habeant; In his arenæ ſacculos repoſitos qui cum impetu in deuexâ rotâ deſcendant, in rotâ verò accliui molliter euehantur. Hanc in aëre ſuſpenſam fac moueri: non vides continuam hanc deiectionem ſacculorum arenæ, continui in circumferentiam motus futuram originem? Vides ergo quid rotæ, quid telluri facien-

Rotæ ſe momentis compoſitio.

dum ſit, vt circulo verſetur.

Aſphal. Potitúſne eſt artifex deſiderato euentu?

Ereu. Qui narrauit, dixit rotam poſtquam ſemel ad conuenientem velocitatem fuerat perducta, à ſeſe motum concepiſſe auxiſſéque continuo, donec axis incanduit, & priuſquam ignis extingui poſſet, totam machinam qua caſu, qua vſtulatione corrupit. Sed præter auditum nihil paciſcor: ab alio enim accepi ſemetipſum impletis argento viuo ſcriniis tantumdem nullo effectu tentauiſſe. Potuit fortaſſe proportio iuſta, potuit magnitudo, potuit aliud ignotum nobis deeſſe. Ego nihil decido, ſed quod affero ad explicationem & apprehenſionem, non ad probationem vel confirmationem allego. Cogita modò, Andabata, rotam eſſe ipſam tellurem, ſcrinia, littus maris & fundum, volumina illa aquæ de quibus tam prolixè ſuprà (quæ diximus ex pacifico in Indicum eiecta, & ſic poſt circumitum reliquum orbem pacifico reddita) ſeu ſacculos arenæ, ſeu fluidum argentum interpretare, & vide in nulla quam conceſſiſti, telluris reſiſtentia quid ſecuturum ſit? Addo quoque duas circumſtantias, altera eſt, quòd in rota altera ponderum mouentium portio moueat altera motui reſiſtat, non ſic accidere in tellure: quæ ex omni parte principium motus habeat, nuſ-

Telluris motum ſequi ad aquæ motum

quam-reſiſtentiæ. Altera eſt, quod rotæ motus primus author poſt aliquantum temporis diſceſſit, & rotam ſibi permiſit. Motor autem telluris qui eſt ventus ille quem ex Oriente in Occidentem porrectum habuimus, perpes aſſiſtit & afflat. Vel ſi vis ex turbine ſimilitudinem trahere: Turben eſt terra, manus comprimentes & in eandem partem fluentes ſunt æſtus marini, puer ventus motum adprimens.

Andab. Ha, Ha, He! Immo ſol eſt puer, ventus manubrium, vndæ ipſa ſcutica, verte te terra.

Ereu. Rides, Andabata, ſed nunquid auditu dignum reponis. Totum quantus eſt diſcurſum articulatim repete: Vide num deſit aliquid ad integram perfectámque fidem. Vide num ſtare poſſit motus aquæ in orbem ſine motu terræ conſequente? Habes cauſam quam notum ſit exiſtere, potentem ad hunc effectum, & non deficientem. Ne te in tantum occupatum captiuent præacceptæ phantaſiæ vt ad apertam lucem caliges.

Aſphal. Ego hac vice, partes Andabatæ (permiſſu ipſius) agam. Videris enim mihi in aliquo defeciſſe. In turbine enim & in rota contingit qua ſcutica mouetur vel manus, vel defluentia pondera, illac moueri & turbinem & rotam: ſed in conuerſione telluris ac- Curſellus in Orientem feratur.

cidit aduerſum. Maris enim curſus ab Oriente fertur in Occidentem, at telluris motus in Orientem ab Occidente: quomodo itaque à motu aquarum continget naſci telluris conuerſionem?

Ereu. Cautè aduigilaſti, Aſphali, ſic enim ſeſe res habet.

Andab. Et ego ſatis ſciebam aliquem in herba latere anguem; ſed acutiores habet oculos noſter Aſphalius. Vbi nunc gloriatio tua, Ereuni, vbi inſultatio miſero Andabatæ facta? Ecce quomodo vno ſpiritu texta tua telis aranearum nihilo fortiora in inane diſſiluerũt.

Ereu. Hoc credis, Andabata, Reſponde igitur, mare tellurẽ ſuperficie ſua ſumma vel ima verberat?

Andab. Imâ: Ea enim proxima eſt, ſumma remota.

Ereu. Summam verò aquam iam conſtat ab Oriente in Occidentem ferri. Sed hoc cupio, æqualitérne mouentur aquæ ſumma & ima, vel velociùs altera?

Andab. Clarum eſt ſummam velociùs ferri debere quia ventus (qui eſt motus cauſa) in ſummo eſt, & ſupremã immediatus agitat.

Ereu. Præueniet itaque inferiorem ſumma aqua, ſed numquid etiam ſupernatare credis, an pertundere ſubiectam.

Andab. Non dubium quin eam expel-

lat pro modo ſuo.

Ereu. In quam igitur partem?

Andab. Occidentem versùs: illò enim totus aquæ conatus vergit.

Ereu. Sed dixeras anteuertiſſe celeritate ſua inferiorem aquam, quod autem deſcendit, eam quæ eſt ante partem (fors ita ſit) protrudit; ſed eam quæ retro eſt, retrorſum aget.

Andab. In vtramque partem ergo ęqualiter agetur flumen.

Ereu. Rectè ſi in vtramque partem ſuperiùs æqualiter feratur; ſed ſi hoc ſtatutum ſit, magis & toto flumine ſuperiùs in Occidentem ferri, & hoc velociùs quam feratur pars inferior, neceſſum erit inferiorem quoque toto flumine retro agi in Orientem. Et ne ludere te videar abſtractis rationibus, ipſa re tibi hoc exercitum oſtendam. Cum à portu viridi, (quò ſæpe concedis) Londinum proximè reuerteris, percunctare remiges tuos, cùm prope Pontem eligere ſibi iter conſpexeris, maximè ſi remiſſo æſtu decliuior ſit fluuius, quæ cauſa ſit? & ipſi tibi exponent quomodo ex eo quod totum flumen ſub arcubus coactum ſit vehementior deſcendat ab arcubus aquæ motus. Ex hac autem vehementia ſequatur aquam aduerſùm arcuum interſtitia, ſurſum verſus, ad Pontem contra fluminis ictum cogi, ita

fieri vt in eodem flumine contrarij ſint motus, & via ſit facilis & expedita contra flumen. Hoc ipſi me docuerunt. Hoc docet ratio. Hoc oculis & experientia, hoc ratione diſcere potes ſi velis. Cogit enim fortior fluctus imbecilliorem ſibi cedere, imbecillior cedendo ad humiliora (quæ relinquit fortior) defertur: ſic vtrimque fit motus.

Cur mare pacificum in Atlanticũ defluat.

Aſphal. Non vlteriùs miror neque interrogo, cur tanto impetu pacificum æquor in Atlanticum ſeſe egerat, poſtquam inferiorum aquarum curſus in Orientem tendit.

Ereu. Sed neque alia crediderim oſtia quibus Oceani fluxus deprehendi poſſit, nuſquam enim quod nouimus, præterea ipſa maria tam anguſto coarctantur alueo.

Motus terræ ʒn maris ſit velocior.

Andab. Ingenioſam excogitaſti fugam; ſed quæ ex aliâ parte in retia te reducat; facis enim motum telluris ab aquâ eſſe, & tamen fortiorem eſſe motum terræ quàm aquæ, id-eſt, plùs in effectu quàm in cauſâ: noſti enim quòd curſus diurnus præuenit curſum æſtus, integrâ cottidie horâ.

Ereu. Sed res ex oppoſito accidit: velocior enim longe eſt motio æſtus (ſi hoc modo eam ſumis) quod ſic oſtendo. Non vides aquam quam æſtum dicimus grauitate ſuâ verſus medium globi tendere, non vides proinde eam

in tellure ſedere? non vides ergo tellure vehi, vel potiùs reuehi? ſi igitur quantùm tellus mouetur, tantum ipſa retroagitur, & tamen contra telluris motum infra 25. horas totum ambitum perficit, 25. horis facit quod tellus 48. vtrum iam credis velociùs moueri.

Andab. Verum dicis.

Eren. Sed non verè, cùm enim aquæ curſus non ad mundum, ſed ad ipſas dumtaxat terræ partes componatur, telluris autem partes ad mundum comparatæ mouentur, & non vna reſpectu alterius; efficitur nō propterea maiori motu ſeu velocitate opus eſſe aquæ vt ad determinatam terræ partem perueniat, quia terra in oppoſitum fertur, quàm ſi non omnino ferretur; ſicut in muſcâ rotam aduerſum áſcendente, vel homine contra motum nauis obambulante, notis exemplis perſpectum eſt. Non tamen hoc ſic affirmo vt telluris & maris oppoſitos conatus non ſibi eſſe inuicem impedimento velim; clariſſimum enim eſt non poſſe aliter contingere: ſed vt vectationem quâ terra aquam vehit, nullum eſſe obicem tantummodo aſſeram. Ergo vt reipſa tuę difficultati ſatisfaciam, ſcito ex ęſtu argumentum deſumi non poſſe velocitatis aquæ. Cùm (vt ſuperiùs diximus eadem aqua non circumferatur toti terræ, vel ſi cir-

cumferatur, non ſit in noſtrâ poteſtate indagare quanto hoc tempore faciat: Sed neque vim aquæ ex velocitate perpendi debere, cùm aqua non motu recta progreſſiuo feratur, ſed ſurſum, deorſum & in latera; vnde nihil certi ſtatui poteſt. Tandem conceſſo tellurem velociùs ferri quàm mare, nihil incommodi eſſe admiſſum. Eadem enim virtus motrix corpus magis aptum motui plus pellit quàm aliud minùs aptum. Vnde non eſt incommodum eandem vim, mediante aqua plus poſſe in terram non reſiſtentem, quàm in aquam reſiſtentem. Et Galilæus in dialogis de motu, docet tardiſſimam cauſam repetitione ſui poſſe velociſſimo motui originem dare; ſicut & in mechanicis demonſtrari ſolet quodlibet pondus qualibet vi moueri poſſe.

Aſphal. Eſt adhuc quod me ſollicitum habet. Etſi enim quę hactenus dixiſti, ſic rectè dicta exiſtimem, vt poſito mundi ordine vera ſint, hoc tamen me retinet; hæc principium habere non potuiſſe, & ſi non ſit vnde principium accipiant, neque continuè durare poſſe. Forſitan obſcuriùs locutus ſum; rurſus itaque me expono. Peto num ſi ſol & tellus ponantur vtraque quieſcere, motus ex eorum ſitu incepturus ſit, necne? Si enim dicas non ſecuturum, neſcio quomodo mihi veriſimile eſt motum quem poſuiſti, non habere radi-

cem

cem quâ ſubſiſtat, & (quod ſequitur) ſubitò defecturum. Si autem ſecuturus ſit, ex poſitione ſolis & terræ motus quem dixiſti, hoc quomodo fiat aueo intelligere.

Ereu. Quoniam de principio motus quæris, neceſſe eſt principium fuiſſe concedas, & hoc quod inde conſtans eſt, ſolem & terram in determinato ſitu collocata eſſe: & quoniam hic ſitus ad libitum nobis eſt, eſto ſol in Æquatore fixus ſic vt Inſulam ſancti Laurentis, vel aliam ex fœlicibus illis terris quæ poſt eam Inſulã Luſitanis occurrunt perpendiculariter feriat, & quid ex his ſecuturum ſit, pariter meditemur Et ne te in deuio ſine duce videar derelinquere, Cùm ſol totum vnum hemiſphærium illuminet, ex eodem vapores excitabit. Et quoniam eadem vis agens in paſſa diuerſæ naturæ, plus agit in illud quod ad actionem ſuſcipiendam, magis eſt diſpoſitum, Hemiſphærij in quod agit vultum intueamur. Et ecce imaginem. Non vides ex hâc parte quâ per Africam tenditur, in Americá longè plùs terræ apparere, quàm ex illâ quâ per mare Pacificum in eandem Americam pergitur? ſi itaque faciliùs vapores ex humido quàm ex ſicco reſoluuntur, neceſſe eſt plures ex mari pacifico ſubire, & (quod ex hoc ſit, motum vaporum, i. ventum ſuſcitari: & mare venti talis motum ſentire, & tellurem aquarum concuſſione in

Quomodo incepit motus terræ?

aduerſam partem pelli, Africámque oſtendere ſoli. Et hoc toties futurum, quoties ſol in has partes perpendiculariter inciderit. Vnde vides ex ipsâ diſpoſitione telluris & ſolis fieri vt ſemper motus inexiſtat.

Andab. Rectè ſi in eâ parte collocatus ſit ſol: ſed quid ſi in aliâ aliquâ parte Æquatoris, vel extra Æquatorem?

Ereu. Siccine naturæ & ipſius parenti hanc prudentiam negas vt ſolem tellurémque collocent, vbi fini & operibus ipſorum maximè expedit? Sed ſi in aliâ parte collocata forent, motus ſemper ex inæqualitate partium aquoſarum & terreſtrium oriretur, ſed aliâ versùm quem indagare non eſt hodierni otij ſiue negotij. Hoc proinde expedi mihi. Motum hunc telluris an præcisè & Mathematicè credas eſſe circularem?

Motum terræ eſſe progreſſiuum. *Andab.* Nihil minùs. Cùm enim Phyſicè procreari hunc motum viderimus, Phyſicarum verò cauſarum quanta ſit fragilitas & viciſſitudo heri expoſueris, ſatis mihi conſtat Mathematicum rigorem in hoc motu nullum eſſe poſſe, ſed notabilem aliquem à circulo defectum cur ponam non video.

Ereu. Penitùs inſpicito cauſas motus, & vide quâ motionem agant & vim ſuam exprimant. Aquam quæ ex pacifico eiicitur non vides turgere ſupra aliam, vt poſſit eam

mouere? qualis eſt hic motus, circularis, an rectus?

Andab. Vel rectus, vel certe verſus rectum: recedit enim à circulo quantùm ſuper aliam eleuatur: ſed reſpectu circuli non eſt notabilis tam exilis eleuatio.

Ereu. Bene eſt; ſed ſinguli fluctus ſubiectam ſibi aquam quomodo feriunt?

Andab. Videntur ſic ſe percutere, ſicut planum ſphæram, vel tangens linea circulum (ſi moueretur) feriret.

Ereu. Pone rotam in plano, & ſuprà aliud planum per modum tangentis ei cum impetu applicato, quorſum verſùs mouebitur rota?

Andab. Rectà quidem procedet, ſed ſic vt circa ſuum centrum ſemper moueatur, ſed hoc inde accidere crediderim quòd grauitas eam ſuâ tellure figat. Vnde cum motus ex vnâ tantùm parte incumbat, præcipitat quaſi partes tactas; ſi autem in rotâ eſſet aliud agens ſubtus rotâ, motu aduerſo quaſi ſubtrahens inferiores partes quantùm cauſa ſuperior eas partes porrò agit, crederem perfecto circulo latum iri rotam. Et hoc ipſum ad amuſſim in terrâ contingere iam declaratum eſt. Vndique enim eam flagellant aquæ, & quantùm vnæ in Orientem, tantum alteræ in Occidentem propellunt.

Ereu. Si itaque tellus ex vnâ parte fixa poneretur, dum ex alia protruditur, rem factam haberemus.

Andab. Planè haberes.

Ereu. At motum ipſum circularem (vel impetum potius) ſucceſſiuè inceptum fuiſſe etiam te credere exiſtimo.

Andab. Nequaquam, Deus enim cauſis omnibus paratis indidit motum perfectum primo inſtanti.

Ereu. Si modò poſſibile ſit, non deſunt enim qui motum non per infinitos tarditatis gradus ex quietis abyſſo aſcendere impoſſibile prorſus reputant. Sed hoc non tangit nos. Si enim Deus immediatè motum indidit, nihil dubium quín eum indiderit, qui ſuæ intentioni maximè conſentaneus erat, & qui ex cauſis ad hoc natis perpetuitatem ſortiretur: quare ex ea parte rem factam etiam ſic haberemus: ſed fac eam ex cauſis naturalibus explicatis ortum habuiſſe. Tunc neceſſe erit motum maris in vna parte telluris exordio capto, ad cæteras ſenſim perueniſſe.

Andab. Si de motu maris loqueris nihil dubium.

Ereu. Neque hoc igitur dubium alias maris partes interea (ſeu cùm primò impetus ad eas deferretur) reſtitiſſe motui.

Andab. Certum eſt.

Ereu. Quid ergo obſtat quin dum crearetur, in vna parte telluris ab aquis impetus, aliam reſiſtentem ponamus, donec integrè ſuperata eſt : Et quod connexum eſſe faſſus es, protrudi tellurem prorſum.

Andab. Hoc, quòd vna pars terræ ſine alia moueri non poſſit, neque impetum ſuſcipere.

Ereu. Neque tremere credis vnam telluris partem ſine alia?

Andab. Immò verò: nimiis hoc experimentis conſtat.

Ereu. Cur non itaque versùs aliquam partem concuti? quod eſt impetum concipere, & eſt motus quædam ſpecies vel inceptio. Nunc itaque ſi quid obſtat, dicito; alioquin habes quod petiuiſti; tellurem ex vna parte fixam, & per conſequens ex ea parte qua mouetur quaſi in rectum porrici.

Andab. Saltem poſtquam tota impetum concepit, euaneſcat hęc ratio, & ſubtrahetur inferiùs quod ſupernè adiicitur.

Ereu. Aliquid dandum eſt modo quo inceptus eſt motus, in cuius naturam facile concedit cauſa non oppoſita. Sed aliud conſidera, nempe quòd quies ad motum, hoc etiam, dempta proportione, eſſe debiliorem motum ad potentiorem : habet itaque etiam pars debiliùs mota naturam reſiſtentis, & parti-

bus vbi dominatur Ventus antipus obſiſtet plaga. Semper itaque cauſa eadem conſtat, & effectus proinde ſimilis expectandus eſt.

Andab. Tu verò, Aſphali, credo intereà dormis, neque quicquam tibi metuis ab hoc ſole qui nos ſaltabundos dicam, an volantes toto cœlo agit.

Aſphal. Non dormio, Andabata, ſed nimiùm quàm delector Aſtrorum ſocius & iam cæligena, & gratiam non mediocrem habeo Copernico qui nos fecit omnes Cælicolas, omnes ſupera aſtra tenentes. Vnum eſt quod me malè habet, quòd ſi hæc, quæ inter vos pacti eſtis, conſtent, frigore perituri ſimus. Neſcio enim quomodo terra ſeſe vnquam poterit ab Æquatoris extricare ſemitâ: Aquam enim ſub Æquinoctiali maximam & potentiſſimam cernimus, per eam itaque totum orbem noſtrum diriget.

Motū telluris ſub Zodiaco eſſe.

Ereu. Quid futurum foret ſi Æquinoctiali tramite ſol nuſquam aberraret, non auſim promittere, cùm vterque Polus conſtanti, nos, cæſo per æquales tenebras lumine vteremur. Hoc ſcio vel fœliciorem eſſe hodiernam mundi poſituram, vel certè magis nobis proficuam, eo quòd animos ab auiditate terreſtrium plùs abſterreat, vel certè abſterrere nata ſit. Tu modo ne ſolis eâ lege decurſus

ſiat, ne verere. Ad terrarum dumtaxat quã præ manibus habes tabulam conuerſus, Maiorianas fauces conſule, vel Drakianas potiùs. Hunc enim freti Tranſmagellanici authorem & noſtras fama , & antiqua quam vidi nauigationis ipſius delineatio , & Hiſpani dum adhuc illud eſſe pernegarent , teſtati ſunt.

Aſphal. Abundè reſpondiſti.

Andab. Eſto, ſed hæ fauces mihi nihil fabulantur non pluſquam Indis Hiſpanorum in primo aduentu characteres.

Aſphal. Non vides aquas telluris impultrices, per has anguſtias quæ ad Auſtrum inclinatæ ſunt, ad Orientem & Æquatorem, vnde refluant, obliquè proficiſci? quare & impulſam tellurem non rectâ ſed declinatò verſari neceſſe eſt. Finge modo tellurem in coniunctione Zodiaci cum Æquatore poſitam & æſtima quânam vergat recta illa tangens ſecundum quam promoturas tellurem aquas prædixiſti.

Andab. Video, ſed idem video hunc circulum à Zodiaco ſatis diſſidere, per quem tamen ferri progreſſiuo inceſſu terram vterque profitemini.

Ereu. Sed vide ne non parallelus vel inſtar paralleli ſit.

Andab. Video poſſe eſſe : ſed ſit néçne,

non ſatis diſpicio.

Aſphal. Attende hæc littora Auſtrina Beachi & Maleturi nominibus ſignata, quibus obſeſſum mare in Æquatorem vel certè in pacificum agitur.

Andab. Video ſed túne fidem facis, Aſphali, Ereunium hunc non pictorem corrupiſſe, vt commentis ſuis gloriam circumdaret? Adeò conſpirare videntur.

Ereu. Ego fidem facio me commenta, vt vocas, mea fidei tabularum adaptauiſſe, quod tantumdem eſt. Tellus itaque, quibus profatus ſum lenociniis prolecta ſolem in ſua diſtántia ſub eo quem Zodiacum appellamus, ſtellarum circulo, quotannis ſuccingit.

Nodus VI Cur tellus axem parallelum axi Æquatoris teneat?

Aſphal. Sic me vno abſoluis dubio, vt altero illiges. Noſti enim terram in toto ſuo curſu polos ſuos rectos, & axem parallelum ſibimet ſeruare, & vtriſque Æquatoris directionem communem eſſe; quomodo hæc cum perpete propter Zodiacum corporis ſui motu conſiſtere valeant, impos ſum Ipſum enim diurnum motum per Zodiacum ferri neceſſum eſt, ſi eum ſequatur annuus qui ſigna obſeruat.

Ereu. Acutè obſeruaſti, ſed ſic tecum rationes ſupputa. Mare pacificum cætera quæ vſquam ſunt, immani differentia ſuperare, &

ſoli

ſoli penitus obnoxium eſſe. Coniunctum eſt, vapores ex eo eleuatos maiori & mole & virtute eſſe quam in aliâ orbis parte eleuentur. Hinc vero neceſſum eſt motum citatiorem telluris eſſe, cùm ſol hîc perpendiculo collimat. Ignoſce, Aſphali, cogitatio me præter tuam interrogationem traduxit. Ad te itaque redeo: Non vides cùm telluris corpus rotundum ſit, poſſe ſubtus Zodiacum ſic in circulum moueri, vt vnum quodlibet punctum eandem ſemper comparationem ad ſitum alicuius immoti obſeruet?

Aſphal. Satis video, ſed hoc ipſum ſine nouo motu vel potiùs concausâ motus quæ motum priorem nouâ additione cumulet & variet non comprehendo, huius autem nullum fundamentum conſpicor.

Ereu. Tene ſphæram rectam, & cogita telluris axi appenſum pondus quod eum parallelum axi Æquatoris teneat, & vide quomodo cùm ſub Zodiaco mouetur terra, ſemetipſam rectam ſuſtineat.

Aſphal. Egregiè, ſed Lemniſcus quem appendiſti Auſtrali Polo, vim motiuam habet. Hanc itaque mihi etiam in noſtrâ tellure oſtende, & quieui.

Ereu. Aduerte tantummodo cur additum ſit telluri fictitiæ momentum. Nonne propttereà ne à circulis quibus ſuſtinetur, per eorũ

motus rapiatur? Cùm itaque in rerum naturâ, libero tellus aëre pendeat, neque externis arctata ſit vinculis, hoc periculo exempta non petit cauſam, ne moueatur; ſed hoc magis quærendum eſt, an ſit cauſa quæ axem telluris ſemel libratum à ſuâ directione valeat deflectere. Credo enim te tantum ſapientiæ authoris naturæ tributurum vt, & ſciuerit & valuerit axem, quâ commodiſſimum erat, dirigere. Nunc itaque cogita axem tam mobilem, vt vel ſaltus muſcæ inuertere eum à recta diſpoſitione valeat, & motum per Zodiacum adde: & dicito mihi, motus hic quò niti debet, vt axem inuertat?

Aſphal. Abundè eſt dictum, Video enim quòd quoniam motus aquæ circumagentis tellurem eſt per conatum versùs centrum, vel ad latera aluei æqualiter, idcirco nullam diuerſionem faciat: ad hoc enim vt diuerteret, deberet à centro ſic altior eſſe, vt terram ſuper aliud grauitatis & molis medium libraret, niſi enim aliquid in tellure fixum intelligatur, quo impediatur rectè mouentis impetus, neceſſe erit totum axem eadem moueri & nuſquam inclinari. Quare cum tumor aquæ ſit tantummodo in rotundum, & momentum eius versùs centrum; nullatenus axem, & Polos habet immutare.

Eren. Oh, tantum libeat tibi (Andabat.)

videre quantum inſtar in hac veritate ſit? Quomodo noctium dierúmque ratio, & anni varietas, & infinitæ aliæ clariſſimæ & iucundiſſimæ varietates ex hac vna conſequantur, accuratiùs diſpicere? Polliceor tibi non ens ſuppoſititium, non liberum per extrinſeca diuinæ determinationis actum, non cætera quæ tanto tempore, ſtudio, labore excoluiſti, eam voluptatem tibi allatura quantam hæc, etſi inferioris Indolis theoremata.

Aſphal: Tam paucis putas tam inolitam Andabatæ conſuetudinem eradicare? tuam potiùs cogitationem quam importunus tibi excuſſi, in medium confer, niſi enim me decepit, non leue aliquid ſonabat.

Ereu. Veniam precari habeo, vt videtis enim quandóque me à vobis attentior cogitatio diuertit. Erat autem mens tum temporis in eo defixa, cur altera anni medietas aliquot diebus alteram excedit? Cùm enim ſigna Zodiaci per æquinoctia diuiſa ſint in partes prorſus æquas, inuenitur ſol ab Autumnali ad vernum pauciores dies impendere quàm rurſus à verno ad Autumnale. Et hic ipſe effectus mihi teſtatur quæ dicta ſunt ex ipſa rerum natura deprompta eſſe. Cùm enim ſol ab Autumnali ad vernum Americanas partes recto ſpiculo inſectetur, Eæ autem aquam magis quàm

Cur vna anni medietas breuior eſt reliquâ.

terram ſapiant, maiores neceſſe eſt eſſe exhalationum moles, & quod ſequitur, ventos ventiſque cognatos æſtus, æſtuumque aſſeclas motus, & diurnum & annuum. Si itaque velocior eſt diurnus motus, neceſſe eſt triſtes Hyemis horas Dei beneuolentia eſſe breuiores, & ipſam Hyemem, quod agnoſcunt Aſtronomi, & ęſtus Septembres nominatiores Martiis, quod nautæ quoque calculis ſuis firmant. Adiice in aquoſis Zonę torridę plagis, Hyemem tunc eſſe, cùm ſol à vertice fulminat, eámque intemperie, & pluuiis, & inundationibus componi; vnde ſi quid flumina poſſunt, torrentius erit per noſtram Hyemem mare.

Aſphal. Non temerè conieceram, hoc enim eſt intactum illud Aſtronomis miraculum, quantùm olim Philoſophis inundantis Nili caput. Sed quid eſt illud, Ereuni, quod de Æquinoctiorum præuerſione & ſolſtitiorum inæquali declinatione narrant Aſtronomi, & Gilbertus noſter ex magnetica telluris natura oſtendere conatur

Nodus VII Vnde ſit præuentio Æquinoctiorũ.

Ereu. Ardua eſt hæc difficultas, Aſphali, quam vt enodem, ſic accipe. Inueniunt Aſtronomi deceſſorum ſuorum calculis per ſingulas ætates comparatis, æquinoctium in ſuccedentibus ex ordine Zodiaci ſignis ea lege contingere, vt centum fere annis vnum gradum in

conſequentia ſignorum proficiat, ab Ariete verſus Taurum, &c. Hoc vnde contingat, illi non definiunt. Natum autem eſt ex duabus cauſis originem trahere. Nam & poteſt vſuueniſſe vt ea telluris pars, quę olim ęquales nobis dies ferebat, non eodem modo nunc ſeſe habeat; & poteſt fieri vt immotus telluris æquator ſub alio iam ſigno ſoli ſit perpendiculariter obuerſus, quàm ſub quo erat ſolitus. Hoc poſterius ſi acciderit, Axis telluris paulatim fit axi Zodiaci parallelus, & inclinatur quotannis ad faciendum maiorem & maiorem angulum, cum ſuppoſito mundi axe. Vnde non Mathematicè, ſed ad ſenſum dumtaxat eſt eidem parallelus. Priorem ſi ſequar modum, eædem telluris partes eandem orbis partem ſemper intuebantur, ſed diurnus motus ſuper alio, & alio axe quotidie fiet, ſed lentiſſima variatione: Horum autem duorum modorum, vter ſequendus ſit, Aſtronomia conſulenda eſt.

Aſphal. At ex iis quæ hactenus prodidiſti principia, vtri horum natiuitatem fœlicius augūraris?

Ereu. Poſterioris modi nullam fere rationem ineo. Manente enim eodem aquarum fluxu axem inclinari perdifficile mihi eſt; non enim ſine reſiſtentia aliqua, vel in ipſo corpore, vel in occurrente medio talem mūta-

tionem intelligere valemus : hanc autem cum ratione quomodo fingam non inuenio. Poſteriorem vero modum ab ipſâ naturâ haurio. Nihil ſiquidem notius eſt quàm aquas ipſo ſuo diſcurſu alios alueos implere, alios arefacere, & decubitu in vnum latus æquore tellurem commutare : Fingatur itaque Oceanus circulum ſuum quo ſtringit humanis ſubſtratum pedibus ſolum, ingenti temporis lapſu Septentrioni magis ſubiicere, non neceſſe erit ad fluminis inclinationem etiam curſus diurni cingulum variari, & quod ſequitur, Polos & æquatorem ? Æquator enim non aliud eſt, quàm linea, Polis, ſuper quibus centrum circumuehitur, media. Temporis autem legitimum eſt ſpatium, cùm enim centeſimo cuique anno vnus in longitudinem diſtribuitur gradus, vix milleſimo cuique in latitudinem gradus vnus reſpondebit : præſertim in principiis vbi adhuc ſumus. Accedit quod Galilæus neſcio quid de meridianorum mutabilitate notatum eſſe meminit, quod ſi concorditer huic coniecturæ acciderit, rem factam habemus. Sed & de puteis Syenes incertam retineo memoriam, modernos aliud quidpiam ab antiquorum aſſertionibus reperiſſe. Verùm tam incerta vel meminiſſe nimium eſt.

Aſphal. Non ſatis capio quæ prodis : videtur enim quod dicis adhuc ambigui quip-

piam in ſeſe claudere. Inquiro proinde cùm noua pars telluris fit æquinoctialis, an ſoli ſeſe oſtendit ſub eodem ſigno Zodiaci an ſub alio?

Ereu. Sub eodem prorsùs, & ex eo fit præceſſio quam dicunt æquinoctiorum, immutatâ manente, quoad locum, tellure, vt ſemper centrum telluris eodem hæreat mundi puncto, ſeu in eâdem diſtantiâ à magnis corporibus quam priùs obtinebat. Hæc enim mutatio cum in ſuperficie fiat, ipſum totum corpus loco non exigit.

Andab. Ἕυρηκα, ἕυρηκα.

Ereu. Deus bonè! boni quid portas?

Andab. Video iam cur non trepidet terra ad ſubſultationem pulicis. Cùm enim per additionem ponderis tantilli clarum ſit grauiorem eſſe ex hâc parte terram quàm priùs erat, ſi certum orbis punctum virtutem centralem aliquam haberet, manifeſtè tellus aliquantulùm cederet, vt centrum grauitatis locum quoque medium occuparet. Nunc poſtquàm centrum terræ illud eſt punctum quodcumque à cæteris partibus telluris iuſtâ dimenſione abſiſtit, mutatur denominatiuè centrum ad pulicis motum, abſque eo quòd loco quicquam ſolito emoueatur.

Aſphal. Ingenti nos metu liberaſti, ſed caue vulges, pulices enim ſi reſcierint

quantâ eos gloriâ ſpoliaueris, infeſtos patieris.

Ereu. Intereà vide, Andabatam non leue nobis argumentum exhibuiſſe quo conſtet non eſſe locum aliquem ſuâ naturâ centripotentem: corpus ſi quidem in eo collocatum perpetuo tremore febriret.

Aſphal. Non vidiſti fortaſſe Gillebrandum Greshami in vrbe Mathematicum, quod nihil de meridianorum mutatione magnetis indicio patefactâ exponis?

Ereu. Vidi, ſed non habeo quid certi de libello hoc affirmem. Animaduerſio diligens eſt, ſed non auſim tantam molem tam paucarum animaduerſionum fundamento fidere. Vt magnes eodem loco tam paucis annis tot graduum deflexionem patiatur? aut mea me principia in errorem trahunt, aut tanta ex eâ magnetis inſtabilitate naturæ ſecutura foret varietas, vt prorſus tot ſæcula latere nequaquam potuiſſet. Eâ itaque omiſſa, notant Aſtronomi etiam anomaliam quandam in hoc progreſſu, vt aliquando celerius, aliquando lentius promoueatur. Notant etiam ſummas Æquatoris & Zodiaci telluris diſtantias interdum variare. Sed quoniam hæc leuiſſimis differentiis, puta minutorum aliquot in pluribus ſæculis conſiſtunt: ſunt autem Aſtronomicæ vel obſeruationes vel ſcripta ſubie-

ċta multis caſibus, nobis tutius eſt huiuſmodi effectorum cauſis quærendis ſuperſedere, quàm dubiorum, & fortaſſis etiam falſorum inueſtigationem inaniter perſequi. Cùm itaque hæc irrefragabilibus experimentis erunt percepta, nihil eſt magnæ difficultatis eis cauſas ſtatuere. Interea de ipſis effectis litem decidant Aſtronomi. Qod autem de vi magneticâ è Gilberto meminiſti, mera coniectura erat. Satis autem ex prædictis conſtat nullam vim magneticam requiri, ad hoc vt terra directionem ſemel ſibi poſitam obſeruet, ſed magis ne ſit cauſa aliqua remouens, vt explicatum eſt. Potior eſt Galilæi ab aquâ in pelui ducta comparatio, quæ ſi in aliquo deficit (vt omnes neceſſe eſt) in principali certè congruit. Et quoniam his expedita manet ſiue telluris ſiue ſolis via, ſermonem ad reliquos, ſi placet, planetas conuertamus.

Andab. Si hæc ſic auferas, non ego ſim Andabata, cùm ab ipſo Ariſtotele & Ptolemæo & tot doctiſſimis non minùs quam ingenioſiſſimis viris, infinitæ congeſtæ ſint in oppoſitum demonſtrationes, tum Mathematicæ, tum Phyſicæ: tu expectas non ſolutis argumentis ſimplici τῷ (αὐτὸς ἔφα) hæc tibi ſepulturæ trophæa recondere?

Ereu. Habes Galilæi ſyſtema, illic argumenta iſta & conuoluta & euoluta leges. Vin' Nodus VIII. Aerem vſque

ad con-ſinia lunæ à terrâ circumferri.

tu vt huic Aſphalio occinam quæ ſuis non minus digitis expedita habet.

Andab. Si nil apud te valeat præter Galilæum, ipſomet vſus pro telo ad te depugno. Nouiſti itaque ipſum aſſerere & in Pacifico mari, & ſuper montium cacumina, aërem non æquè cum terrâ volutari, & denique in causâ æſtus ipſam aquam minùs obedientem telluri agnoſcere. Immo ipſe tu aquam quam ponis cauſam motus telluris, non eam tamen curſu aſſequi contendis. Ex his itaque duabus tibi ſacris authoritatibus, quin & ipſâ ratione ſic depugno. Vniuerſim corpora rariora non æque retinendi motus capacia ſunt quàm corpora denſa. Neque aqua itaque, neque nubes, neque crepuſcula, neque Aquilæ circa ſummas Alpes euolantes ſequi poterunt vim telluris orbitâ circumlatæ diurnâ, ne dum annua. Omnia ergo hæc retrorſus contra motum terræ ferri videbuntur, ſi tellus moueri ponatur.

Ereu. Strenuè, Andabata, ſed quoniam in his quæ motum efficiunt aliquantulum à Galilæo diuerſus incedo, cogor ea breuiter ſtatuere principia quibus ad horum ſolutionem mihi vtendum eſt. Meminiſti itaque, Andabata, hoc inter nos heſterna die conſtitutum, Nihil nihil eſſe: ſeu ſpatij imaginarij nullas eſſe partes; ipſúmque ad loci motúſque ra-

tionem nihil omnino poſſe conducere : quoniam quod ad realem & exiſtentem effectum confert, ipſum etiam reale eſſe & exiſtere neceſſum eſt. Ex hoc tuâ (vt autumo) pace infero, nihil motui locali reſiſtere poſſe, & nihil ab eo pertranſiri, niſi verum & reale corpus. Et quoniam primæ differentiæ corporis ſeu quanti ſunt eſſe rarum & denſum, ſeu magis & minùs quantum vel diuiſibile, ſeu plùs habere de ſubſtantia minùs de quantitate, vel è diuerſo (hęc enim omnia idem ſunt) fit omne reſiſtens motui vel diuiſum per motum & per tranſitum à mobili, eſſe in aliquo determinato gradu raritatis & denſitatis, ſeu habere determinatam reſiſtentiam ad hoc vt diuidatur ab ipſo mobili. Habéſne aliquid quod circa hæc dicta moleſtiam tibi creet? an tam euidentia & clara ſunt quàm ſolem medio die lucere?

Andab. Hactenus nihil myſterij elocutus es, ſunt enim vt dixiſti Zenithio ſole illuſtriora.

Ereu. Ex his conficio nullam eſſe reſiſtentiam ad motum in vllo mobili, niſi vbi aliquis eſt cum alio corpore conflictus & oppoſitio: quod ipſum cùm de telluris agitatione ageremus, ſemel aut iterum confeſſus es, poſtquam de magnitudine & grauitate oppoſuiſſes: Hæccine meminiſti? & adhuc tibi conſtas? vel

ſi minùs tibi conſtas, cogita rurſus quid in ipſo corpore motui poſſit obſiſtere, præter extrinſecum reſiſtens ad diuiſionem ſeu impediens tranſitum corpori.

Andab. Quam ipſe ſuggeſſiſti grauitas, & qui tantumdem valet impetus in quamlibet aliam partem.

Ereu. Tu doces quomodo motus motui ſit oppoſitus, nos verò quomodo corpus motui ſit oppoſitum indagamus. Hoc itaque conceſſum accipio, corpus non aliâ motum, aliam oppoſitionem ad motum non habere, quàm reſiſtentiam, quam vocant medij ſeu corporis ambientis, quod ſcindit vel pellit vt moueatur. Et nunc terram contemplare, & aërem quem ei circumpoſitum vides, quem ad lunę vſque confinia ſeſe extendere ab heſterna diſputatione accipiemus: illîc enim, ſi memini, definitum eſt aërem non eſſe aliud quàm euaporatum ex ſingulis corporibus craſſioribus liquorem, & ſuum eſſe cuique Aſtro congeneum. Quare neceſſe eſt Aſtra maiora maiorem quoque vaporum ſphęram habere, & in proportione corporum & exhalabilitatis determinatam eſſe copiam & limites planetarum noſtrorum. Et ſecundum hæc aër quem expirat noſtra tellus, eò ſe extendere debet, donec lunaribus effluuiis commiſceatur. Orbem itaque hunc magnum ex tellure mari &

aëre contuere. Et quoniam omne corpus, vt diximus, determinatum gradum raritatis & denſitatis habet, aliquam oppoſitionem neceſſariò habebit aër, & tantò maiorem quantò telluri propinquior eſt, eò enim ſpiſſior & aquaï propior eſt. & ab omnibus habetur. Accedit ad hæc inſita grauitas & conatus ad centrum pro ſuo poſſe, quem ſicut in corporibus denſis oculis ipſis perſpicimus, ſic in aëre quoque intelligimus ſolidare partes ipſius verſùs terram. Hæccine prout expoſita ſunt placent tibi, Andabata, an in aliquo offendi?

Andab. De cæteris non laboro, ſed quod nouiſſimè de grauitate aëris dixiſti, non adeò arridet. Aërem enim in ipſo aëre grauitare neque rationi, neque experientiæ mihi conſonum videtur.

Ereu. Non malè dixiſti. Aërem enim aëri cùm comparamus, æqualem æquali comparare intendimus, quomodo clarum eſt vnum alteri non præponderare. Sed ſi grauiorem alium alio faciamus, neceſſe eſt ſuâ quemque proportione ad terram ferri. Et hoc noſti quoad aëris regiones in propatulo eſſe, neque quoad ſingulas regionum partes multùm eſſe diſputabile. Certè in aquâ tam periti ſumus, vt in quâ parte aquæ velimus, molem quæ demerſa ad eam partem emergat, emerſa ipſam

ſe in eandem deuergat, conficere poſſimus: Non ego, Andabata, ſed qui ſimilibus animum & manus adiiciunt. Ex his itaque hoc ſtatutum maneat, aërem totum ſuis gradibus ad tellurem & centrum niti, perque hunc conatum, pro ſuo modulo, hærere & defigi. His itaque compoſitis, fac tellurem cui aër hæreat, moueri, fac aërem continuum vſque ad lunares afflatus, ita vt vbi illis primò miſcetur, tenuiſſimus ſit, & ex iis quæ iam vera eſſe inter nos ſtatuimus, elice quid aëre futurum ſit.

Andab. Si ex dictis tuis gradus mihi faciendi ſunt, hæc video eſſe causā aëri cur à tellure non diſtrahatur, grauitatem ſcilicet & eam adhæreſcentiam quâ ſicco agglutinantur humentia. Cur autem reſiſtat motui nullam cauſam video donec ad terminos terreſtrium & lunarium effluuiorum peruentum ſit: ibi autem tenuiſſima vtraque video, hoc eſt, facillima diuiſu. Clarum eſt itaque ex hoc diſcurſu ibi magis diuiſionem futuram quam prope tellurem. Totus itaque hic aër circumferetur cum terrâ, & quidem quantum ipſa tellus. Aies enim quoties dixero alicubi reſiſtere, quæ cauſa eſt in tantum obſiſtens motui, vt nexum inter ipſum & tellurem abrumpere poſſit? quàm vt inueniam, hærebo. Ex tuis itaque verbis hoc ſequi video. Non

tamen perſuaſum mihi credas. Quantumuis enim fatear me non habere quod deductioni tuæ extemporaneus opponam, res tamen ipſa tantum me ſuâ paradoxâ ſpecie percellit, vt fidem adiicere non valeam. Quomodo enim vis vt credam tam lubricum & ſciſſile elementum vehementem illum telluris curſum conſectari poſſe?

Ereu. Vidiſtine aliquando curru vectum qui fugam ipſius currus non valeret aſſequi? aut naui vectus ſenſiſti quantâ celeritate fluctus præteruolares? aut dum hâc ipſâ terra pedibus nixi hæremus, motum ipſius tam velocem quomodo aſſequaris laboras? Cogita itaque aërem ſuâ grauitate in ſe hoc perficere, quod nobis ſeſſio in curru, vel ſtatio in terrâ addit. Vnde vehitur aër tellure, neque ad ſequendum allaborat, vel proprio niſu contendit.

Andab. Effunde quantumuis elegantium exemplorum. Ego me in Thomarum familiam ab hâc horâ coopto, addico, conſecro. Niſi experimenta mihi ſenſibus obnoxia attuleris, nihil fucatæ tuæ orationi credo: fallaces ſunt omnes deductiones tuæ & nihil aſſentior.

Aſphal. Meminiſſe oportet materiei quam tractamus, de aëre eſſe ſermonem, quem præſentem & circumſtantem videre non valemus,

& ſolo diſcurſu percipimus, pluribus inane merum & æſtimantibus & appellantibus: & tu petis experimenta ex iis locis ad quæ vix oculis pertingimus. Non eſt ex ratione quod agis; accommodatas oportet ad materiei naturam expectare argumentationes.

Andab. Etiam Brutum me & ſtipitem exiſtima, Aſphali ſis. Ego interea non decedo verbis meis; niſi videro, non credam.

Phęnomena motum aëris teſtantia.

Ereu. Andabatæ quatenus poſſumus, gerendus eſt mos. Et quoniam ipſa rerum facies & montium longi toto terrarum orbe nexus & cottidiana documenta hoc perſuadent, aërem qui intra montes continetur, cum tellure verſari, primum teſtimonium ab Ixione mutuor. Vide proinde, Andabatæ, has nubes quas ita altas conſpicis vt montes qui eos ſuperant tanto interuallo diſſepiantur, quantum eſt mare pacificum: pauci enim ſunt toto orbe qui altiores cacuminibus ſuis vincant. Cogita itaque has omnes, non conſiſtentes vel hâc illácue verſatas pro ventorum libitu apparituras eſſe, ſi proximus montibus aër telluris agitationem non ſequeretur, Sed concitatiſſimo & conſtantiſſimo aduersùm terræ in occaſum contendentes. Ab his erigete vlteriùs ad leues illas nebulas crepuſculinas, quas quinquageſimo à ſuperficie terrę milliari

collocant

collocant Meteorologi, cùm altiſſimæ ſunt; & vide etiam in iis tantumdem contingere debere. Galilæus & cæteri poſt eum Aſtronomi vapores lunæ montibus ſublimiores & extrema eorum faſtigia coronantes, cùm lunâ vectas & immania ſpatia peragrantes ipſis oculis conſpiciunt & ſine ſtupore confitentur. Tandem caudam Fromondianam proximè lunam collocatam non contradicendum ipſius experimentum circulo cum tellure vectam conuincit. A ſole enim diſcedere & ad eundem redire neceſſariò confitendum eſt. Vel itaque corpus hoc nebuloſum ſuo proprio actu immenſum ſpatium 24. horis confeciſſe aſſerendum eſt, quod æque creditu arduum concipies, aut toto ſimul aëre geſtatum, atque proinde telluris comitem eò vſque eſſe aërem.

Aſphal. Cometam, ſi altior fuerit caudâ, ad lunam pertinuiſſe forraſſe dixeris, at caudam quomodo tantùm extuleris neſcio: cùm intra telluris vmbram conſtitiſſe certum ſit, atque proinde crepuſculinis non incommodè vaporibus annumerari mage digna ſit.

Erm. Cogita tecum ſolem medio Decembri Louanij ſeptem circiter horarum eſſe, ſolem Perigæum, Phænomenon apparuiſſe ſole ad ortum incipiente repedare. Lunam

Caudā Cometæ anni 618 prope lunam fuiſſe.

ipſam vmbra terreſtri ab ſole Perigæo defendi: & vide quantum lunari altitudini deceſſiſſe putandi ſint hi cometici pili. Si exactior fuiſſet narratio, coniecturæ quoque certiori locus fuiſſet. Nunc altitudinem ingentem aſſignandum eſt: quantam? conijciendum magis quàm aſſerendum eſt.

Andab. Quid etiam ſupra lunam, at hoc etiam tuis dictis aduerſum eſt.

Ereu. Ego. Cometa ſub lunâ, an ſupra fuerit non litigo; ſed quando altior lunâ fuerit dictis meis nihil offecerit, quod meminerim. Si enim vſque lunæ confinia motum priùs protraxerim, hoc non facit vt vlteriùs non poſſit produci.

Andab. Pœne me fidei tuæ addixim, ſi ſcirem quomodo tam ingens impetus, quem à tellure corpori huic imprimi neceſſum eſt, in tam fragili naturâ ſubſiſtere valeret. Fac enim tellurem aliquo caſu ſubſiſtere, non aër immani impetu omnia terræ hærentia, arbores, caſtra, montes ipſos euerteret? habet itaque eundem impetum etiamnum, etſi non ſpectabilem, & quomodo tam vehemens impetus ſine totius aëris concuſſione & quaſi pulueriſatione permanere valeat prorſus ignoro.

Ereu. Quid enim impetum appellas? ipſúmne motum, an inclinationem ad motum?

Andab. Vtrumuis, modo id ſit quod in corporibus experimur, tum ſolidis, tum fluidis.

Ereu. Si motum eſſe facis, & tellus ſubitò ſubſiſtat, aërem quoque ſubſiſtere eodem facto facis. Cauſa enim effectus, qui in eſſe à cauſâ pendet, ſublatâ, clarum eſt effectum quoad eſſe tolli. Motum autem quoniam continuè mutatur, palam eſt eſſe non habere, niſi dum actu fit, & quod hinc ſequitur à mouente quoad eſſe pendere. Fit itaque ſublato terræ motu qui vnica & totalis eſt cauſa huius motus aëris, etiam ipſum motum ceſſaturum & quieturum aërem, neque vllas iras in arbores, Caſtra, montes, exercituum.

Andab. Aliter in aquâ fieri videmus.

Ereu. In his motibus quos quotidie experimur, aliter quidem accidit, ſed cauſa quoque manifeſta eſt, quia & aqua ſupra æquilibrium eleuata eſt, & cadit in communem cauſam, nempe grauitatem, cuius poſtmodum exercetur motibus; ſic & pendulum, quod ſuâ grauitate cietur, videmus paulatim ad quietem reſtitui, quia manet motus cauſa, ipſa nempe grauitas, & fortaſſis omnis motus qui ceſſante motore non interit, grauitas aut ſimilis aliqua cauſa communis parens comperietur, ſi penitius inſpiciamus. Vnde ſi terra quieſceret ſubitò, non propterea vn-

daturum mare crediderim, vt etiam priùs diſturiebam. Si in impetum non aliud vis quàm inclinationem ad motum, vide quomodo tellure voluratâ, ipſamet grauitas & connexio aëris cum tellure ipſo facto ad motum inclinatio erit: ſtante verò tellure, rurſus ipſo facto hæc eadem faciet inclinationem ad quietem. Vnde neque ex vno, neque ex alio capite fundamentum apparet, cur aër quieſcente terrâ motum continuaret.

Aſphal. Andabata ſuo ardore etiam me in ſcopulum impegit, & ignorare mihi videor, quorum priùs me peritum exiſtimabam. Dic itaque, Ereuni, quodcumque loco mouetur, nonne cauſam habet cur loco moueatur? Cauſa autem eſt virtus loco mouens, & virtus loco mouens vt loco moueat, aliquid in ipſum mobile imprimere debet. Hoc ſiue impetum ſiue alio nomine vis indigitare, ſuſdéque habeo, modò conſtet aliquid in omni re mota eſſe, ex quo ſequatur eam loco in quo eſt, excedere. Aër itaque vt excedat loco in quo eſt, aliquam impreſſionem à tellure habeat neceſſe eſt. Hanc volo ſcire cur eum non moueat poſtmodùm quieſcente terra.

Nodus IX. Corpus loco moueri

Ereu. Permitte vt paulò altiùs rem incipiam, & ſpero me nobili tuæ quæſtioni (talis enim reapſe eſt) lucem aliquam allaturum, noui-

ſti igitur in duo ſignificata propagari à Phyſicis τὸ loco moueri. Quædam enim per ſe alia per accidens loco moueri ab iis dicuntur. Et ne te ſignificationum varietas diſtentum teneat: locum noſti dici extimam rei ſuperficiem, qua cum ſuperficie ambientis coniungitur: Rurſus vides omne quod mouetur partes habere, vnde ſemper diuiſibile eſt in aliquam partem proximam ſuperficiei ambientis, & in alias quæ his partibus externis coniunguntur. Si itaque quando quæritur de eo quod eſt loco motum, de toto quæritur, ceu de eo in quo eſt ſuperficies ſuperficiei loci contermina, dicimus illud per ſe loco moueri. Si verò de illo quæratur quod continetur infra totum, ſic vt ſuperficies ipſius locum non contingat, illud dicimus per accidens ſeu per aliud loco motum. Et hic eſto ſenſus horum terminorum impræſentiarum, aliis enim locis alia ſignificare poſſunt. Declaratis terminis non erit alienum etiam rationem diuerſitatis indicare. Manifeſtum igitur eſt τὸ in loco eſſe, ex ſeſe relatiuum quippiam eſſe ſicut eſſe ſimile, æquale, &c. quæ autem huiuſmodi ſunt, neceſſum eſt alias habere notiones priores in quibus fundentur, ſeu in quibus comparatio fiat: vt quæ in qualitatibus comparamus, ſimilia dicimus vel diſſimilia, quę iuxta quantitatem, æqualia vel inæqualia. τὸ au-

per ſe vel per accidẽs

tem in loco eſſe quid prçhabeat difficile eſt æſtimare. Sed neceſſe eſt eſſe hanc coniunctionem ſuperficierum loci & locati quam expoſuimus, in quocumque demum ea conſiſtat. Aliquando quidem in vnitate ſeu continuitate poſitam eſſe conſpicuum eſt: an ſemper verò ita ſit, in medium relinquo. Vtcumque ſit, ex his vides id corpus, in quo verè & realiter fit mutatio coniunctionis ſuperficiei ad ſuperficiem, verè & realiter habere eam affectionem, ex quâ per ſe ſequitur eſſe loco mutatum (etſi contingere poſſit hoc ipſum non eſſe loco mutatum) illud verò cuius ſuperficies non mutat realiter coniunctionem ſuam, hoc non habere. Vnde quod priori modo loco mutatur, in potiori ſenſu loco motum appellatur, quàm quod in poſteriori. Sed & vides ad mutandum aliquid priori modo neceſſariam eſſe veram & Phyſicam actionem & propriam cauſam aſſignari. Ad hoc autem quod poſteriori tantummodò ſenſu loco motum dicitur ſufficere, quod ſpectes modo debito ad aliud, circa quod actio & cauſa realis verſentur. Hæc ſi vides, vel magis quia vides, ad hypotheſim nos reſtringamus. Globus ex tellure & aëre, illud eſt corpus quod loco mouetur, huius globi ſuperficies in aëre eſt, cuius ſuprema ſuperficies ſuperficiei effluuiorum alicuius alterius Aſtri ſiue contigua, ſiue

contiua eſt. Totus itaque globus locum mutat per hoc quod hæ ſuperficies ſecundùm partes ſeſe inuicem deſerant. Et ſi qua cauſa idonea eſt ad hoc vt ſuperficies ſic permutentur, cæteris eodem modo ſe ad ſeſe habentibus: ſufficit hæc cauſa ad totum globum circulo mouendum. Et quoniam cætera ſic ſe habere ſicut habent, non eſt motus, ſed magis negatio motus & mutationis, cauſa ad hoc peti non debet neque impetus. Quare manifeſtum eſt impetum non eſſe in iis, quæ purè, quoad ſeipſa, eodem ſemper modo ſe habent, etſi penes extrinſeca ſint mutata.

Aſphal. Ratiocinationem tuam & acutam fuiſſe, & ſuo etiam pondere grauem inficiari non poſſum. Sed in applicatione duo deſidero. Collocas enim motum omnem in ſuperficie ſupremâ, cùm mihi manifeſtum ſit in ipsâ tellure & motum, & totam motus cauſam hærere. Vnde enodandum tibi eſt poſterius, quomodo motus ab terrâ in ſupremas partes peruadere poſſit, abſque eo quod medias partes peruellat, quod nimis quàm obſcurum mihi & perplexum apparet.

Ereu. Pro tuâ vrbanitate, Aſphali, & ſuauiſſimi ingenij luce & ſubtilitate locutus es, & quod in me eſt, parem referre gratiam

laborabo. Sed primo dicto (meâ fortaſſis culpâ) aliquantùm lapſus es. Neque enim ex me audiuiſti tellurem non moueri, vel non in eâ potiſſimam motus aeris cauſam reſidere; vtrumque enim agnoſco. Sed quod dicebam, erat. Etſi ſolùmmodò motus in extremâ ſuperficie foret, ſatis propoſito foret: cuius non abſimiliter exemplum erit ipſa tellus, cuius exteriores dumtaxat partes à fluctibus circumligantibus verberantur, & totum nihilominus corpus mouetur ad earum motum. Habet autem tellus in noſtra quæſtione ſuum motum ab attritione ad vndas, à quibus partim recedit, partim eas ſecum trahit: & quatenus recedit, eâtenus propriam motus conditionem perſentiſcit, quatenus eas ſecum defert, communi eiuſdem natura contenta eſt. Vides enim & proprium vndarum motum, quo telluris alias & alias ſemper partes aliis & aliis vndis ſemper alluunt: & vides communem, quo terræ tergo in circuitum geſtantur. Neque quicquam latiùs, vel dilucidiùs hanc rem tibi eglomerandi neceſſitas vlla ſubeſt. Poſtquam enim patet partes aquæ partibus terræ mutari, nulla ſupereſt de motu dubitatio: qui etiamſi ſit ab ipſa aqua ortus, tamen fortiùs ferit tellurem. Cauſa eſt telluris denſitas, denſiora enim fortiùs vniuerſim mouentur, motus autem hic, non ſolam

tellurem,

tellurem, ſed omnia ei adhærentia percellit, vſque ad ſupremam aëris ſuperficiem: ſed petis quomodo ſine motu mediorum ſuprema mouet? Et ego, rurſus à te, an non ſit ęquale ſuprema ſine mediis mouere, & ſuprema plùs, media minùs mouere? Vide autem molas iſtas quibus ferramenta atteruntur, non conſpicaris medium lentiùs, magis exteriora circumuolui? & ſic in omni motu circulari contingere, vt quamuis ab interiori parte, vt in molis illis à capulo ſaxi medium tenentis, proficiſcatur motus, tamen in extremis potentior ſit? Neque alia reddenda eſt ratio quam ſubiecti ipſius conditio, quę habet remotiora ſimul cum proximioribus permutari: conditio autem elongatorum eſt vt maiori circulo, id eſt, longiori lineâ ferantur, hoc eſt velociùs quàm minùs diſſita. Et eadem ratione ad noſtrum inſtitutum vtor. Poſtquam enim conditio noſtri mobilis hoc habet, vt nulla poſſit eſſe ſuperficierum permutatio, præterquam vel in ſummo vel in imo. Fit vt nullus in medio propriè dictus motus eſſe poſſit. Niſi quatenus idem plurium ſeſe contingentium aliquo modo vicem & poteſtatem ſortitur. Quare ſicut in omnibus rotabilibus cum minore motu in medio, maior in extremitate eſt, ſic hîc cum nullo motu medij in ſuperficie inſignis exiſtit.

Aſphal. Non decepiſti me, Ereuni, neque enim minus expectabam quàm à te decipi. Sed interea in his quæ in Galilæo legi, & quæ à te accepi, videor mihi & conſonantiam & diſſonantiam videre, vt incertus ſim quando tuam, quando ipſius diſciplinam ſequar. Gratificare proinde mihi etiam hoc, vt in quo conueniatis, in quo diſſideatis enucleatè & articulatim exponas, quò cuinam ſententiæ me potiùs addicam, cum luce videam.

Ereu. Idem vterque perſequimur, hoc enim intendimus explicare, quomodo motus communis circa motus particulares nullam vim habeat, hoc eſt, quomodo cùm tellus & aër ingenti velocitate versùs Orientem conuertantur, hoc nihil impediat eos motus qui circa tellurem, vel in oppoſitam vel in diuerſam partem concitantur. Hoc, cùm duobus modis contingere poſſit, videlicet vt motus communis nullam habeat vim in ea quæ particulariter mouentur, neque proinde quicquam in iis mutet, vel mutare poſſit; vel è diuerſo vt habeat ex ſeſe mouendi vim; ſed à contrario aliquo motu impeditus ſit, vel motus particulariter factus aliunde compenſatus: hanc poſteriorem viam Galilæus ingreſſus eſt, nos priorem. Ille ergo motum communem etiam reſpectu particularium vere eſ-

Quomodo motus cõmunis non impediat particulares?

ſe motum contendit. Ego non eſſe. Ille impetum in ſingulis mobilis partibus ponit; Ego non niſi in iis quę compreſſionem aliquam vel attritionem ab extrinſeco ſentiunt. Ille impetum eſſe qualitatem impreſſam in ipſum corpus priorem motu: Ego non aliud quàm motum velocem ipſius corporis. Ille duos per ſe motus ſibi contrarios in eodem corpore. Ego vnum tantummodò verum motum, alium per accidens & non verum. Et procedunt hæ diuerſitates omnes ex eo quod ego locum ſine corpore ambiente neque verum motum ſine vera mutatione huius ambientis intelligam: ipſe vtrumque admittat.

Aſphal Videtur mihi hæc diſputatio inter vos magis eſſe Metaphyſica & de principiis in quæ reſoluendi ſint effectus, quàm vt nouitatem aliquam Phyſicam & ſenſibus perceptibilem inferat, vnde ad noſtrum finem non multùm conducet.

Ereu. Non abs re loqueris: vix enim aliud impræſentiarum adiuuat, niſi quod Galilæo difficile erit hoc explicare, cur tam vehemens motus quem ponit, non ſentiatur: in iis enim motibus quos per ſe contrarios experimur, vtrumque motum ſenſu agnoſci comperimus, vt cum nauis contra fluminis ictum vel æſtus marini vel venti agitur, contrarii enim

nixus aperti ſunt. Sic itaque deberet & in his motibus contingere. Rurſus operoſior eſt explicatio contingentium in illius, quàm in noſtrâ viâ, vbi cùm ſemel reſponſum eſt, nihil aliter ſeſe habere, eo ipſo omnia argumenta conciderunt. Sed in duobus nouitas aliqua apparebit, videlicet in caſibus quos fingere licet, etſi in naturâ nunquam apparituros; qualis eſt ſi contingeret tellurem ſubito conquieſcere. Rurſus in conſequentiâ doctrinæ, hoc eſt, ſi eadem doctrina ad exempla particularia adhibeatur, & in cæteris effectis naturalibus eadem ratiocinatio teneatur; tunc fortaſſis apparebit ipſis ſenſibus vtra potior ſit explicandi ratio. Hoc liceat pro noſtro explicandi modo dicere, quod Ariſtotelis & Peripateticorum eſt, & non incidit in illam ignotarum qualitatum excetram, quæ vbi diſputationem aliquam apprehendit, omnis tum intelligendi, tum rationem effectuum reddendi, tum vlteriùs diſcurſu tendendi, via ſubitò deuorata eſt.

Aſphal. Si ita res habet, neceſſarium mihi intellectu hoc videtur quomodo in particulares effectus procedendum ſit.

Ereu. Fiet fortaſſe non incommodè, dum Andabatæ poſtulata abſoluo, qui iam expectatione æger proculdubio eſt, tanto dilatus tempore.

Andab. Quod Andabatam ſpectat agito quidlibet. Is enim quid à te expectare poteſt poſtquam concluſiſti non moueri illa quæ ipſe nullus dubitabat quin ſuo certiùs eſſe, mota ſciret & etiam videret. A Galilæi te vmbrâ ſubduxiſti, à tuis ipſius dictis duorum motuum bifido flexu elaberis, motum communem vſque ſupra lunam extuliſti, & omnia mihi dubia ſimul interemptoriè confeciſti. Hoc itaque potiùs cogita, num in iis argumentis quæ tibi cum Galilæo communiter obiectantur, quicquam ſit, in quo diuerſus ab eo abeas.

Aſphal. Opportunè locutus eſt Andabata, & ego tibi pro indiculo ſeruiam, ne memoriâ nimium labores. Primùm itaque argumentum quod Galilæo obiicitur eſt de iis quæ ab alto decidunt, & hoc maximè quod ex malo nauis demitteretur.

Ereu. Neſcio quid reſpondeam de pondere ex nauis arbore deiecto. Imprimis enim experimentum credo eſſe captu difficile, dum enim paſſis velis & inſigni aliquâ celeritate fertur nauis, neſcio quomodo malus tam rectus ſtatutus ſit & inconcuſſus, vt modica differentia notari poſſit; deinde ex eâ parte mali demittendum eſt pondus, vnde fugit nauis; alioquin pondus ab ipſo malo præ ſe agitur; ſequitur autem in eo caſu malum ingens

ventus, qui an permittat experimento locum neſcio. Præterea videtur Galilæus putare proiectam ſphæram in ſuperficie horizontali politâ, conſeruaturam impetum in æternum. Ego verò impreſſam illam qualitatem nihil Simplicio magis ſapio. Sed de eo alias. Nunc hoc indico, tolli velle Galilæum omne quod eſt ex medio, impedimentum, quod (ſi credendum eſt orationi ſupra habitæ) eſt medium ipſum tollere, cùm è diuerſo ex reſiſtentiâ medij motus ipſius limitatio ſemper deſumenda ſit.

Andab. Siccine eſt, Ereuni? cedo itaque in quo medio verſetur orbis hic ex tellure confectus & mari, & à quo motus ipſius limitatio deſumitur.

Ereu. Meliùs poſtmodùm hæc explicuiſſem, ſed quoniam nunc vrges ſic accipe. Non vides vndas vento, Tellurem vndis reſiſtere? Vides ergo vnde ventus & vndæ vis remittatur, hoc eſt, vnde velocitati motus terminus figatur. Motus enim ſine cauſâ & quidem præſentaneâ nullus eſt: quantitatem itaque cauſæ qui ſignat, & motui fines præſcribit. Et hæc quidem eſt introrſus limitatio, ſuperficiem autem versùs quomodo limitetur in propatulo eſt. At nunc quomodo inſtitutum curſum repetam, fugit me ratio, adeò in præcipiti me interpolaſti.

Andab. Cauebo poſtmodum : ſed & nunc præſtabo manum, docebas ſi quidem nos, quomodo motus ex medij reſiſtentiâ foret & ſublatâ medij reſiſtentia, nullus futurus foret motus, atque nullus proinde infinitus eſſe poſſit ſine perpetua cauſa. Sed & premunt te plura experimenta quæ dicuntur exercita : vt quòd pila demiſſa ab equo concitatiſſimo, ſequatur equi curſum. Audio & ſagittam è chiroballiſta emiſſam in curru inter currendum viſam à circumſtantibus ſpectabili flexu currum ſequi. Excuſſam tubo nitrij pulueris vi pilam, tubo in ſimul conuerſo motum circularem concipere, & inde fieri, vt aues in medio volatu intercipiantur, inaudiui à tuo Galilæo proditum, quid ad hæc omnia reponis? Experimenta de vi motus cõmunis.

Ereu. Memini iam & ſermonem inde exordium ſumpſiſſe quòd obieciſſet Aſphalius demiſſum ab arbore nauali pondus, ab ipſius mali curſu deficere ; quod mihi facile confitendum eſt, modò de experimento conſtet. Non enim puto contra veritatem quam profitemur, quicquam præſtare: cùm enim aër circumſtans nauim proprio motu feratur, diuerſo à naui, non puto hoc exemplo multum premi Copernicum : neque enim de motu communi procedit, ſeu de motu per accidens; ſed de impreſſione facta à cauſa mouere deſi-

ſtente. Neque ſi experimentum in contrarium accidat tantillum ipſi proficere crediderim; tot enim circumſtant vt in quàm cauſam referendus ſit effectus non facile ſit conſtiturum. Quo ad hæc modò quæ tu obiicis, Andabata, imprimis Galilæo ne impingas calumniam qui recitat quidem quod de iaculatione in aues volantes dicis; ſed idem non conſtare dicit adiectis ſententiæ ſuæ firmamentis. De pila ſequente curſum præcipitem Equitis, primò experimentum catè & ſolerter faciendum eſt, ne qua iactatio interueniat vel pilæ, vel brachii equitis; iterum quanto tempore ſequatur equitem videndum eſt: fortaſſis enim donec aër quieuerit, quem equus in ipſa demiſſione concitat, & tunc alieno parenti aſſignatus fuerit hic partus. De ſagitta ex curru præcipiti emiſſa teſtes peto. Sed neque ſatis intelligo quomodo contingere poſſit: ſi enim ſagitta ad perpendiculum euolauerit, motus quo ſequatur currum à tranſuerſa ſagittatus fiet, qua aërem ſecare quàm incredibile ſit experti ſciunt, & tantumdem eſt de iaculo quod Eques excuſſum manu recepturus ſit. Quæ autem me retinent ne huic ſententię aſſentiar, plura ſunt. Videmus enim aërem vt leuem impetum nanciſcatur multùm comprimi & condenſari, quod in caſu motus cum tellure fieri impoſſibile eſt: impediret enim cæteros

omnes

omnes motus. Videntur mihi quoque exempla ordinaria potius obſtare quam adiuuare. Cur enim qui arcubus vel balliſtis certant quis remotiùs iaculetur, cur inquam non motu aliquo ſe concitant? Cur non equis, curribus, nauibus inſident? ſi motus horum augent motum ſagittarum? Parthi antiquitùs, hodie Tartari equites ſagittarios habent qui & procurrendo & recurrendo ſagittas emittunt: à neutris tamen notatum accepimus, vel breuiores eſſe fugientium vel fortiores accedentium iactus. Hodie nihil notius eſt quàm naues vnas alias inſequi, dum vtręque tormentis certant. Num fugientium neceſſum eſt leuiores eſſe ictus quàm inſequentium? aut breuiori ſpatio opus eſt, dum fugiunt, quàm dum inſequuntur? Noſtri certè duces non hoc teſtantur, neque dum nauis ſubſidit vel eleuatur, motum notant, ſed ſitum, vt hoſtem feriant. Hæc omnia cùm quotidie & magnis ſtudiis exerceantur, ſi quis notabilis in motu effectus eſſet, omnino latere non poſſet.

Aſphal. Ergon' hoc incuſas illud in quo aliud fertur, ei impetum communicare? quod mihi videtur & conſtanti ratione & perpetuis muniri exemplis. Nam quid euidentius peti poſſit, quàm ſi ego mouear id quod præ me eſt, à me agi? quid autem aliud eſt ſi pilam manu

geſtem, quam eam præ aliquâ mei parte eſſe, quâ illam præagam? Et ſi vis exemplis cottidianis rem geri: quid frequentius quam nos dum equo, curru, naui vectamur, ſi equus territus, ſubitò conſtiterit, vel retroceſſerit vel deuiauerit, ſubitò concuti, & non præuiſi motus ſentire effectum? Tantumdem eſt ſi currus vel nauicula impegerit. Ad ſaltum, vel etiam lapidis iactum ſiue manu, ſiue fundâ procurri videmus, vt vehementior ſit iactus. Addo his pondera grauiora maiori impetu ferri. Vide malleos fabrorum inæquales vnde muſici concentus exordium traxiſſe feruntur. Et conſidera quantùm malleus grauior tantò maiorem ictum facere; quod, ſi non toto corpore impetum ſecum ferret, nunquam accideret. Si ſolis externis partibus ageret, pares eſſent plerorumque ictus, ſicut & impetus, vt vides.

Ereu. Ex re obiecisti, Aſphali, & ex re ipsâ tibi repono. Si hoc tantum quæritur vt motus imprimatur, me non repugnantem habes. Sed aliud eſt motum ex vectatione ineſſe, aliud impetum, qui ad motum ceſſante causâ concitatum ſatis ſit. Hunc refugio, illum in pleriſque vltroneus amplexor. Si quid aliud ante ſe præ agit, motum crediderim æqualem imprimere: Video enim quod manu geſtatur quaſi vnum cū ipsâ manu eſſe, & per a-

liud moueri. Certè ſi ſenſus conſulendus ſit in naui æqualiter ad horizontem curſu quantumuis citatiſſimo expulsâ, magis ventum, quàm nauis motum ſentimus. Quæ autem commemoras exempla, quis concedet, ex priùs impreſſo impetu contingere magis; quàm ex præſenti? Certè ſi currus impingat in primo paſſu, tantùmdem fit quàm ſi in medio itinere. Et idem eſt de nauiculâ & equo. Ad hoc conferet motus prior, vt impactio ſit grauior, vnde & vehementiorem in nobis ſortiatur effectum. Sed vlteriùs quis reſpondeat? Qui è naui vel curru deſiliunt, num ſentiunt ſe motu currus vel nauis inclinari? Si caderet aliquid de malo nauis in manum ſtantis in littore, eundem ſenſum facit quem faceret in vectoris manum. Qui curſu iactum proritant, manifeſtum eſt priùs ſemetipſos ſiſtere quàm ipſum iactum dent, ſaltus autem ipſius corporis motus eſt, quem accendi paulatim congruum eſt. Quod etiam de malleis fabrorum & in vniuerſum de grauioribus maiorem ictum facientibus aìs, clara quidem res eſt, ſed plures fortaſſis eiuſdem effectus cauſæ promittuntur. Nam & grauiora ſeu maiora eiuſdem denſitatis velociùs feruntur; & quoniam denſitate agitur, maiora autem ſemper plures partes ſuæ naturæ habent, & à pluribus partibus plures etiam effecti partes naſcuntur; confectum

eſt maiores eſſe debere pulſus, ſiue impetum intrinſecùs concipiat, ſiue non; pulſus enim maior non ex ſolo impetu; ſed etiam ex partibus ipſius grauis ex parte naſcitur. Addo exemplum quod ipſam rem conficiet, ſi de veritate ipſius conſtet, Aiunt Veneriis comparuiſſe ante aliquot annos circumforaneum natione Turcam, cuius hæc ars erat. Ex ſummo Turris ſancti Marci, ſuſpendi ſe faciebat in hemicyclio, ſtantem an ſedentem non memini, & fune coram toto populo ſecto, decidebat in pauimentum ſine nocumento. In certâ quippe à terrâ diſtantiâ hemicyclio exibat ipſe intactus, cùm hemicycliũ in mille diffringeretur particulas: hoc ſi verum eſt (pro quo tuam fidem imploro, Andabata) quid ſupereſt quod reſponderi poſſit cùm videas impetum egreſſu ex hemicyclio eluſũ, ne quid in vectorem poſſet cum nauigium aſſulatim diſpareret.

Andab. De veritate vos videritis: hoc aſſero, virum probum vtrique veſtrûm notum mihi confirmauiſſe ſuis ipſum oculis factum vidiſſe.

Aſphal. Neque ego quicquam regero, niſi me non eſſe tentandi auidum.

Ereu. At cùm libuerit, ſic experitor, in doliolum immitte ſaxum quod caſu noſti diruptum iri; fac dolium ita in itinere impingere,

vt emittat ſaxum non longè à terra, & alieno periculo tutus euentum aſpicies.

Aſphal. Dedo me, atque proinde niſi Andabatæ quicquam paret, ſecundam obiectionem hâc nihilo leuiorem & plenam ſubtiliſſimis ſpeculationibus propono.

Andab. Audire aueo, bonis itaque propone auibus.

Aſphal. Itaque talis eſt ex Ptolomæo argumentatio: Motus circularis hanc habet naturam vt reiiciat procul centro, quæ circumferentiæ ſunt applicita. Tantus itaque telluris motus caſtra, arbores, montes in cœlum eiaculabitur. Galilæus admiſſo experimento ſubtiliſſimè demonſtrat ex proportione tangentium & ſecantium nihil à tellure reiectum iri.

Ereu. Praua eſt mihi memoria; dignaberis itaque permittere vt de hoc primò dicam, & ordine quæ tibi viſa fuerint, cætera ſuggeres. Hoc itaque quod quaſi inter partes ex conſenſu accipitur, ego plurimum dubitandum credo. Video enim in molis tum his quibus ferramenta exacuuntur, tum aliis aquam placide per molæ latera decurrere. Et cùm mecum perpendo cur motus circularis hunc effectum ſortiri habeat, nihil inuenio, niſi forte quia quod impoſitum eſt rotæ, dum in ſummo eſt, non elabitur, ſed in decliui, vbi

Nodus 10. Motum circularem ex vi ſuâ non eiicere impoſſita.

fortaſſis rota quandam pellentis naturam habeat. Vel certè quòd aſperitate quam in ſummo habent rotæ, apprehendunt impoſita, & ſic proiiciunt: quod neque ipſum ex naturâ motus circularis erit, ſed potiùs ex defectu: circularis enim motus quâ talis debet in orbem conuertere. Propterea ſuſpicor hunc effectum magis ex eo ſequi quod rotationibus noſtris aliquid motus recti permixtum eſt.

Aſphal Me accuſa, Ereuni, duas enim probationes vel magis exempla adhibet, quæ me oportuerat ſuggeſſiſſe. Quorum alterum eſt ex rotatione ſitulæ aquâ vel lapidibus oppletæ, quam qui fune rotat ſurſum deorſúmque, ſine aquæ lapidúmue iacturâ conuertit, vt lapides, neque deorſum vergere poſſint propter vim extruſionis quam ex rotatione percipiunt. Alterum exemplum eſt ex ludo quodam puerorum qui arundini fiſſæ lapidem inditum poſt rotationem proiiciunt, non abſimili arte illi qua fundibularij vtuntur. His ergo exemplis ad confirmationem vtitur

Ereu Mira res eſt, quomodo eædem cauſæ in ſubiectis inæqualiter diſpoſitis effectorum miram efficiunt varietatem. Hæc ipſa exempla mihi aduerſam fidem faciunt, nullam, videlicet eſſe in motu circulari extrudendi

potentiam. Quis enim cùm intellexerit ſitulam à centro repelli, hoc rotationi acceptum referat, cuius natura eſt æqualitatem ad centrum ſeu conſiſtentiam facere. Fundæ vero vel cannæ quamuis primum motum circularem videamus, eundem tamen in rectum conuerti, cùm emittendus eſt lapis (niſi ego fallor) experimur. In primo itaque exemplo ſi penitùs inſpiciamus quemdam motum rectum circulari exordium dantem comperiemus, quod, niſi fallor, omni circulari motui qui apud nos frequens eſt, commune inueniemus: naſcitur enim plerumque quaſi per compoſitionem motus recti, qui cùm progredi non poſſit, in ſe reflectitur. Videmus enim axem vel inter duo recta vel in rotundo foramine clauſum, qui vel recte tractus repulſam à terrâ rotam facit circa ſe redire, ſicut in rotis curruum, & ſimile eſt in globulis ſphæroïdibus quibus aſſolemus per luſum. Vel axis cui rota continua eſt, afflictus lateri caui in quo voluitur in ſemet reuoluitur quia rectà proficiſci non poteſt. Et idem eſt ſi extrinſecus contra ſuum axem fixum vrgeatur: ſemper enim motus in initio rectus eſt & ſine aliquâ laxitate, ſeu ſpatio ad motum rectum non perficitur rotatio. Nunc ſubiice quid in Galilæo ſequitur.

Motum circularem ex duobus rectis plerũque eſſe cõpoſitũ.

Aſphal. Accipit motum extruſionis per tan-

gentem circuli fieri, eo argumento, quòd ſine angulo fiat.

Proiectionē à motu Circulari non eſſe per tangentem.

Ereu. At exemplis productis contrarium ſtatuitur: nam ex primo exemplo motum in perpendicularem fieri oporteret: ex ſecundo verò in lineam quæ occurreret, maxime verò ad angulum ſemirectum, poſtquam ille potentiſſimus in proiectis habetur. Conſideranti autem motum circularem, vel accliuem, vel decliuem eſſe, vel inſenſibiliter diſtantem à tangente verticali, occurrit ex accliui motu impetum non acquiri (in noſtris rotis) quia potius grauitate in aduerſam motui partem delabetur miſſile: ſed neque ex eo qui horizontalis eſt, quoniam ille par eſt huic motui, quem in curribus & nauibus habemus, & iam diximus impetum vel nullum, vel paruum admodum imprimere. In decliui tandem motu contemplor eum in quantum progreſſiuus eſt, pulſus quodammodo rationem habere poſſe, & magis terram verſùs proiecturam miſſile quàm ad tangentem. Vel certe elabi permiſſurum, cùm nullus ſit impetus motus circularis extra circulum. Et hæc dicta ſunto ex pura ratione rotæ ſeu motus circularis: ſi autem quid de facto contingat intueri placeat, puto contingere quæ adhęrent rotis vel rotatis diuerſimodis angulis eis inſidere ſeu affigi, & ſecundùm eos angulos fieri proiectionem.

Rurſus

Rurſus ſi de tellure inquiramus: quoniam ea centrum eorum quæ ſuper eâ feruntur intra viſcera continet, omne ſedens in eâ ſic ſe habere ad eam, ſicut quod apud nos plano vehitur, quod videmus nullum perſentiſcere impetum. Et ex dictis patet, quod tangens angulum non faciat cum circulo potiùs obſtare motui & quietem cauſare quàm è contra: & neceſſarium eſſe angulum ſeu quid obſtans à tergo, vt pulſus & eiectio conſequi ex motu rotationis valeat.

Aſphal. Sequitur in Galilæo Geometrica demonſtratio quòd non poſſit eſſe extruſio, ex proportionibus tangentium & ſecantium. Oſtendit enim proportionem tangentis ad ſecantem eſſe multiplicem in quâlibet ratione datâ, & ſemper eô maiorem proportionem eſſe, quò magis ad contactum acceditur, vnde cùm virtus proijciens ad grauitatem quæ telluri affigit mobile in determinatâ ſit proportione, euidens ſit non poſſe tantam eſſe vt faciat graue à tellure recedere, ſed hæc credo tantâ euidentiâ conſtare, vt laudari magis quam examinari mereantur.

Eren. Eſt vt dicis, ſi conſtaret eſſe intrinſecam rei naturam hanc quam grauitatem appellamus. Alioqui negabit Ptolomæus vllam ſuppoſito telluris motu fore grauitatem.

Si enim ex hâc quam habemus naturæ diſpoſitione accidat, hæc quæ grauia dicimus deorſum vergere, non ex aliquâ inclinatione ſibi propriâ, ſed quaſi ab aliis pulſa, fiet per motum terræ, vt tali naturæ perturbato ordine, nulla ſuperſit grauitatis ratio. Quare ſi ſit aliqua virtus in motu circulari eiiciendi, hæc eiecta erunt, ex eo quod vis reſiſtens nulla erit.

Andab. Rectè dicis, ſi poſt conſtitutum mundi ordinem, inciperet hæc agitatio; ſed ſi eſt, ſimul cum ipſo mundo incepit, & per conſequens grauitatem expellere non poſſet.

Ereu. Tantumdem eſt dicamus grauitatem tolli atque grauitatem non permitti eſſe; quomodo & Ptolomæus locutus eſt: Caſtra, arbores, montes diſiiciendos. Hæc enim per modum ſuppoſitionis dicuntur, non aſſertionis: vt ex eo quod accideret his ſi eſſent, videamus hæc præuenta ab eâdem cauſâ exiſtentiam accipere non potuiſſe.

Aſphal. Malè nobiſcum agis, Ereuni, qui tantas quæſtiones intactas prætermittis. Priùs ab impetus ratione tractandâ te ſuffuratus es; Nunc grauitatis quoque indolem quaſi longè oſtentans in primulâ luce (niſi ego impediam) nos deſtitueris.

Ereu. Memineris, Aſphali, te in lecto adhuc

eſſe, anhelante iam ad meridiem ſole, me longo fatigatum ſermone, ſupereſſe adhuc aliquantulum ad præfixum ſcopum viæ; & de vtrâque hâc quæſtione librum illum (quem toties commemoraui) de Immortalitate Animæ ſollicita. Inde ſaturaberis meliùs longè, quàm à me expectare poteris homine breui & obſcuro.

Aſphal. Memini ſatis me in ſtrato eſſe (iudice me) beatiſſimo in orbe terrarum ſitu: tum ſemper, tum nunc maximè, dum his per eum ſupereffluo deliciis. Tui verò miſerendum eſt qui tanta quiete non gaudes. Nôueris itaque Galilæo obiectam duplicem proportionẽ quæ demonſtratam multiplicitatẽ tangentis ſupra ſecantem euacuaret; alteram grauium inter ſe comparatorum quæ nunquam finitur, alteram velocitatum vel potiùs tarditatum quibus à quiete verſus motum receditur, in quibus etiam infinita proportio reperiri poteſt. Reſpondet Galilæus proportiones quibus fiunt prædictæ diminutiones, rectè lineis angulos rectilineos facientibus explicari. Notum autem eſſe Geometris, angulos quos faciunt circuli cũ contingentibus diminutionum aliud genus habere, quod tantæ exiguitatis ſit, vt hæ alteræ cum his comparari nequeant. Vnde concludit ſine Geometria, Philoſophiam planè mancam eſſe.

Nodus XI. Angulũ contingentiæ non eſſe, quolibet rectilineo minorẽ.

Ereu. Doctiſſima prorſus & ſubtiliſſima eſt hæc diſſertatio, ſed vtinam hanc admonitionem aliis locis feciſſe ſatis habuiſſet. Niſi enim fallor, hîc intempeſtiua fuit. Cùm hoc exemplo magis pateat Geometris opus eſſe Logica quàm Logicis Geometria. Verè enim Geometræ circa hunc angulum contingentiæ in grauiſſimos errores incidunt: & (ſi quid ego intelligo) Logicæ defectu, quòd æquiuocationem latentem extricare neſciant.

Andab. Fac me huius veritatis participem vt inſultantibus ſua valeam verba reddere.

Ereu. Ne faxis, Andabata, nimium enim reprehenſionis rei ſumus qui tantopere Geometriam negligimus. Etſi Pythagoreos & Platonem etiam meritò ab Ariſtotele redargutos exiſtimem, quòd minùs rectè aliquando numerorum ſcientia in Phyſicis vſi ſint. Quod etiam interdum aliquibus Medicis contingere non abnuam, qui tertio, ſeptimo, nono, & ſimilibus numeris neſcio quam myſticam vim in effectus naturales ineſſe cogitant. Ergo tuo vt ſatis agam deſiderio, vide hunc angulum contingentiæ. Demonſtrauit Euclides nullam lineam rectam poſſe interiici inter circulum & tangentem. Ex hoc Theoremate ſiue Euclides ſiue (vt

Quære in tabulã Figuram 5.

potiùs reor) aliquis eius Scholiaſtes hoc corollarium adiecit. Semicirculi angulum quouis angulo acuto rectilineo maiorem eſſe, reliquum vero minorem. Quiſquis autẽ hoc adiecit, non ex arte fecit: Non definiuit enim alicubi Euclides, quid ſit angulum vnum eſſe altero maiorem, quod prędmiſſum oportuit. Vtcumque ſit, hinc lis inter Geometras hactenus indeciſa orſa eſt, omnibus communiter hoc corollarium acceptantibus; ſed aliis angulo contingentiæ nomen anguli inuidentibus (neque enim rem ipſam eos negare crediderim, niſi ſimul nobis & mentem & oculos eripere velint), vt neque videamus, neque anguli definitionem competere ei mente comprehendamus.) Aliis è diuerſo angulos mixtos cùm rectilineis comparari tanquam quantitates diuerſorum generum exiſtimantibus, vt inde euadatur quomodo diminutio in infinitum determinatam diminutionem non excedat. Debuerant verò meminiſſe in ſimilibus non eſſe aliud maius, aliud minus, ſuperficiem enim linea maiorem non dicimus, vel minorem; ſed angulos angulis dicimus. Cogitemus modò in quo conſiſtat quantitas realis & vera anguli; & videbimus non eſſe aliam ipſius quantitatem quam ſuperficiem inter latera interiectam. Vnde manifeſtum eſt eum angulum eſſe maiorem

qui inter lineas paris longitudinis debitè acceptas maiorem ſuperficiem contineat. Quo poſito manifeſtum erit corollarium inductum falſum eſſe, cùm propoſitio veriſſima ſit. Et illatum ex eo quòd definitio priùs non ſit ſtatuta. Ex hac autem noſtra definitione deſe patet nihil in Geometriâ incommodi euenire, cùm ex priori ineuitabile ſit alterum duorum explicatorum, videlicet vt vel determinata proportio diminutione non exhauriatur, vel anguli mixti non ſint anguli.

Aſphal. Immò verò hoc incommodi ſequitur, minorem angulum continere maiorem. Neceſſum enim erit aliquem angulum rectilineum aliquo angulo contingentiæ eſſe minorem & tamen eum continebit: cùm angulus contingentiæ ad communem terminum inter tangentem & reliquam rectam pertingat.

Eren. Subtiliter repoſuiſti; ſed hoc attende. Non per hoc dici vnum ab alio contineri, quòd aliqua pars contineatur: niſi ipſum totum ponatur contineri, non ergo ſufficit quòd angulus hic quomodocumque contineatur, niſi etiam ponatur, quòd quatenus & vbi maior contineatur; alioquin enim non angulus ſed anguli pars erit contenta. Priùs itaque duobus angulis determinata la-

terum magnitudo, quâ pares ſuperficies contineant, vel certè proportionatas, eſt aſſignanda, & tunc videndum an inter ea latera anguli quem dicis minorem, rea rurſus latera anguli maioris contineantur: ſi enim ſecetur maior angulus, aut latus ipſius à latere minoris anguli, antequam ad præfinitum ſignum perueniat, vides minorem angulum partem maioris non totum continuiſſe. Et æquicatione quantitatis anguli deluſos Mathematicos in errores & ἄτοπα nihil noſtris debentia incidiſſe; neque tot litibus & etiam libellis hinc inde conſcriptis ſeſe expediuiſſe. Nunc itaque ad reliqua te contra telluris motum congeſta argumenta conuerte, Aſphali.

Aſphal. Cætera leuiora ſunt quàm vt te iam fatigatum iis impedire operæ pretium exiſtimem, præter Mathematica in quibus te ab ipſo nihil diſſentire crediderim. Accinge itaque te, ſi libet, ad alia.

Ercu. Si tu quoque, Andabata, eodem es animo, hoc primum ediſſere, num ex lunâ putes vapores tolli ſicut ex tellure?

Andab Video (ſi vera ſunt quæ heri à te audiuimus) neceſſarium eſſe, & ex iis etiam nubes & ventos & cætera Meteora confici noſtris aut eadem aut certè proportionalia. Nodus XII. Lunam non moueri immediatè à ſole.

Ereu. Ventoſam itaque Lunam quoque exiſtimas?

Andab. Vel quàm maximè. Video enim ex calidiſſimis regionibus excitatos vapores facile in altum tolli; & quod ex hoc fit, in ventos magna abundantia conuerti: & hoc eò magis quò montoſam eſſe ſummè lunam ex figurâ patet. Contractis itaque viis vapores furere neceſſe eſt, quæ etiam eſſe cauſa poſſit, vt non facile in nubes coaleſcant, ventorum furiis agitati.

Ereu. Et quoniam hoc ſolis operâ conficitur, ſol autem viceſimo octauo circiter die totam iam obit lunam, vide num vento huic tantumdem contingat.

Andab. Videtur, & ſicut mare orbem terrarum ambit, ſic ventus ingens lunam totam oberrabit, niſi fallor.

Ereu. Recte hoc addidiſti; debuiſſes enim cogitaſſe num ingens aliqua vallis vel mare totam lunam ambiat, quò ferri poſſit ventus. Cùm enim ex grauioribus vaporibus conſiſtat; etiam maiores noſtrorum montium non ſuperat ventus (vt experientiâ in pluribus regionibus conſtat) nedum eos qui in lunâ ſunt qui noſtros immane ſuperant.

Andab. Sint omnes lunæ colles Atlantes & Tenariffi, neceſſe tamen eſt vapores eos ſu-

perare,

perare, cùm acceperimus videri illuminatos, & extremis montibus ſuperfuſos: ſed & apud nos (vbi nullus præ lunæ feruore calor) ad quinquageſimum tamen milliare crepuſcula eleuantur.

Ereu. Eſto, Andabata, ſed quid his vaporibus fiet?

Andab. Circa lunam & versùs ſolem mouebuntur: ſic enim mouetur ille ventus quem ex mari pacifico excitauimus ad omnes Oceani tumultus concitandos.

Ereu. Luna itaque etiam ipſa; ſi ab his vaporibus mouetur, ſolem ſicut illi, ſequetur.

Andab. Sic ſe habet.

Ereu. Immò ſic non ſe habet, vnde ab his vaporibus nequaquam cietur luna, Quomodo enim? num tactis montium cacuminibus totam circumagent? qui enim vallibus hærent rupibus diſſepti curſum nullum habent, niſi intra ſuos carceres; Prætereà, eſto habeant, num ſpiritus adeò tenues & ſciſſiles immediatè ſolida & ſaxa præ ſe agent? nequaquam hos naturæ mores ex aliis ipſius machinamentis colligimus. Adde quod primus motus in circulum circa ſuum centrum foret: Talem autem lunæ Phænomena repudiant. Hoc itaque maneat lunam non immediatè à ſole commotis vaporum fluxibus cieri. Sed

vis mihi liberaliter aliquam gratiam facere?

Andab. Pete.

Ereu. Fac itaque lunam cum hoc ſuo vaporum motu effluuiis terreſtribus eſſe demerſam: & expedi mihi quid inde euenturum ſit?

Andab. Circumuenisti me, Ereuni, niſi enim per dolum me cepiſſes, nunquam à me extorſiſſes vt lunam telluris obſeſſam effluuiis concederem. Sed perinde eſt: largior, non concedo. Petis autem quid inde ſit futurum, nempe hoc vt luna cum tellure ſingulis viginti quatuor horis circumagatur à terrâ, & ipſius effluuiis?

Lunam ab effluuiis terræ moueri

Ereu. Credis hoc cùm vapores lunam mouere non poſſint ab effluuiis telluris eandem iri motum?

Andab. Stet itaque (per me licet) ſi eam à nullo vis pati motum.

Ereu. Sed quomodo ſtare poterit, ſi tota eam complexa & amplexa moles vaporum, in gyrum agatur. Neceſſum enim eſt aliquam ei fixuram depangere quâ hæreat ſi loco ſuo moto non & ipſa moueatur; Hanc autem qualem fingere potes?

Andab. Cur itaque à vaporibus ſuis moueri eandem recuſabas, ſi nunc ab alienis exagitatum eam vadis?

Ereu. Attende duorum motuum naturam. Videbis in priori diuelli ab iis quibus naturaliter hæret, vel certè ea ſecum deferre, palam proinde eſt vi & cauſâ opus ad hoc eſſe. In poſteriori verò vt maneat & non moueatur, parem dilacerationem, & quod ſequitur, cauſæ & virtutis naturam requiri. Eſſe itaque vnde ab terrenis effluuiis progreſſum capiat, quantumuis à propriis idem non poſſit pati.

Andab. Attamen fixurâ eſt opus, & validâ quidem; Cùm enim luna 28. tandem diebus tellurem circumeat, hoc eſt, eam periodum exigat quam effluuia telluris 24. horis, tantæ tarditatis tibi cauſa reddenda eſt.

Ereu. Vtinam etiam grauitare lunam verſùs telluris centrū mihi gratificareris. Eâ lege quâ denſa in fluminibus ipſo tardius flumine decurrere cernimus, tecum agerem.

Grauitatem facere vt luna tardius moueatur.

Andab. Non admitto, ipſus enim lunam non grauitare heſternâ diſputatione; cùm tibi ſeruiret, affirmaſti. Tuis itaque te verbis alligo & omnis palinodiæ iure tibi interdico.

Ereu. Cogis me itaque dictum inficiari.

Andab. Ego verò ad te prouoco, Aſphali, num cùm heri aſtris à ruina metuerem ſi noſtratium elementorum forent participes; non iſte Ereunius oppoſuerit, nihil verendum

quoniam attrahens versùs centrum nullum appareret. Nunc cum figenda eſt luna, ne plus quam ipſi opportunum ſit à terræ effluuiis trahatur, vult pro poſtulato accipere tellurem verſus ipſam grauitare.

Ereu. Si non aliud petis nihil arbitro opus eſt, habes me confitentem. Sed enim tùm temporis nihil gratificatus fueras de inceſſu lunæ infra telluris regnum. Et ſi quidem quod pluries monui, ab extrinſecò habetur, vt moles aliqua ad medium deuergat, aut contrà fortaſſis, ex hac ipſa concluſione lunæ ſequetur, eam grauium eſſe claſſi connumerandam: vt iam non ex gratia, ſed iure tanquam ad conceſſa conſequens hoc poſtulem. Sed non ſunt alienæ meſſi immittendæ manus.

Andab. Me quoque molliorem habe, gratum enim mihi accidit videre vnde æſtus marini cum lunæ motu concurſus euenit: dum enim æſtus vt pote telluri proximus contra eiuſdem motum in ſingulos dies 28. parte itineris proficit, & luna 27. partium menſura ab effluuiorum curſu deficit, vt pote in ſupremo orbe collocata, vbi & vapores tenuiſſimi & orbita ſpatioſiſſima eſt; fit vt lunæ & æſtus pares curſus à contrariis cauſis profecti eandem ſortiantur legem.

Ereu. Modò ſortiantur, hoc enim impri-

mis patentiſſimum eſt, æſtum duplici curſu & recurſu horam ſuam deficere quam vno luna circuitu proficit. Vt videas hoc Phænomenon quod tot & tantos authores in eam ſententiam illaqueauit vt æſtum à luna ſuſpenderent, in ipſo ſuo cardine vacillare. Præterea æſtum meridianæ lunæ culminationi reſpondere à nemine quod ſciam artifice notatum eſt, cæterarum vero horarum incerta lex eſt vt nihil liquidi ſtatui poſſit.

Æſtus & lunæ motus non cōgruere.

Aſphal. Immò oculatum tibi maioris myſterij teſtimoniū fero ex Codino quodam, qui de ſe an de alio loquatur non ſatis memini; ſed aſſerit dum mare rubrum nauigaret, idem quatuordecim totos dies ſenſim inflatum, totidem alios decubuiſſe, & hoc tantâ conſtantia affirmat vt malè feriatos vocet, æſtum in aliam cauſam quam lunarem remittere auſos.

Æſtum rubri maris non eſſe menſtruum.

Ereu. Narratne author quibus inſtrumentis, quibus argumentis, quibus littoribus notatis hoc collegerit qui expertus fuerit artifex, alioqui mihi facile perſuaſerim virum probum alienis notis & argumentis hoc ſibi imponi paſſum. His itaque dimiſſis quem putas æſtum ſibi ſecaturam lunam an ipſum eum quem terra ſub Ecliptica terit, aut proprium aliquem ſibi ſelecturam.

Andab. In aperto conſtitutum eſt lunam

propriam ſibi ſemitam calcare, ſed quod iure non ſatis video.

Eren. Atmoſphæram itaque in omnibus ſui partibus æqualem credis an aliquo modo variegatam?

Andab. Satis intelligo ſolis rotis qua tranſeunt accendi & dilatari Atmoſphæram, atque proinde totâ quam vocant torridam, Zonâ, vapores eleuatiores eſſe & multiplicatos, ſed quid inde moliris?

Cur luna non fer-tur ſub Ecliptica

Eren. Scire aueo poſtquam vapores ad ſummum orbem aſcenderint quod in Zona torrida ſola poteſt euenire, quid iis fiat?

Andab. Credo vbi refrixerint, aliquantulùm decumbere in propinquas partes humiliores, & ſic toto orbe rotundari: ſicut enim aquam cernimus & quæ in illa natant, ad menſuram ſuæ grauitatis centro aquæ libratione applicari, ſic neceſſum eſt etiam in vaporibus contingere poſtquam grauitatis in iis naturam agnoſcimus.

Eren. Habes itaque Zonam torridam, maximè verò eam partem, cui ſol rectiùs imminet, perpetuo tumultu agi aliorum vaporum aſcendentium, aliorum reiectorum; fit itaque vt ſi luna ſub Ecliptica ſitum occupet, breuis futura ſit moræ illa ſtatio; ſolent enim ſi notauiſti, flumina innatantia ſibi tardiora paulatim ex ipſo torrente proturbare, & ad la-

tus littúſque propellere: quod hîc maiori neceſſitate certum eſt, poſt quam vides ipſum flumen nimiâ exturgeſcentiâ egurgitare ſe; quare & ſecum innatantia. *Sic autem propulſa quam lineam aſſumant?*

Andab. Poſtquam indubitatum eſt naturam per lineas breuiſſimas agere, in ſuperficie autem ſphæricâ breuiſſima ſemper eſt circuli maximi pars; per circulum aliquem maximum telluris volutari lunam vel natare potiùs conſentaneum eſt. Et ego, iam præire tibi poſſum quò tendis. Quoniam enim circulus maximus quemlibet alium in duo diuidit æqualia, & in mediis inter ſectiones ſemper maxima vtrimque eſt circulorum diſtantia: Hinc inferes lunam bis in menſe Eclipticam ſubire, & iterum toties ab eâdem in Septentrionem & Auſtrum ſummè remoueri. Et hoc omnino negare non ſuſtineo: fert enim ſecum euidentiam, ſed vnde ſumemus quantam eſſe oporteat hanc diſtantiam?

Cur bis in menſe Eclipticam ſecet.

Andab. Nos quidem ab experimento; vt quantam Aſtronomicis menſuris accipimus, tantam eam credamus: Ipſa autem luna à compoſitione & ordine effluuiorum; donec enim impetus eam eiiciens validior eſt quam vt contra niti poſſit, reflectetur ab eâ. Vbi conuenienter eam ſuperauerit, ſuo actu fluet. Noſti enim, credo, in ſphærâ motâ

non æqualiter omnes partes ferri, ſed vehementiùs eas quæ proxime circulum maximum ambiunt; cæteras, quo remotiores eò minùs, donec ad ipſos Polos immotos progreſſio terminetur.

Andab. Sed vide ne tuo te laqueo irretieris, ſi enim motus quò remotior eſt à maiori circulo, eò debilior eſt, eueniet profectò vt luna quæ ab Ecliptica remotior eſt, eò etiam minùs contra ſuam inclinationem à motu telluris agatur: quare motus ipſius in maxima diſtantia, quam quadraturam appellant, erit languidiſſimus, & in ipſa Ecliptica vehementiſſimus; Cùm tamen Aſtronomi ſub Ecliptica languere, in quadraturis autem efferri notent & doceant.

Cur luna in quadraturis ſit velocior.

Ereu. Non expectabam à te, Andabata, tantam Aſtronomices peritiam, ſed quoniam quando vis in omnibus vales, experiamur ſi quis tibi ſatisfaciendi ſuperſit modus. Notauiſtine proinde tum in aquis tum vel maximè in aerë vehementiori motui vim ſubeſſe condenſandi?

Andab. Rarefaciendi ſæpius inaudiui, condenſandi nunquam.

Ereu. Et ego fortaſſis ſecus quam oportuerat locutus ſum. Rurſus itaque peto num vehementiorem horum elementorum motum, non ſine condenſatione mobilium

contin-

contingere percepiſti? vndecumque ſit is effectus.

Andab. Rem dicis.

Ereu. Ergo ſphæræ illius ex terrâ compactoque aëre conflatæ eas partes, quæ immediatè ſub Eclipticâ ſunt, eſſe denſiores conſtat.

Andab. Non inficior.

Ereu. Neque hoc, graue quod in denſiori connaturaliter ſedet, idem in leuiori demergi.

Andab. Neque hoc.

Ereu. Agedum igitur, luna quæ ſub Eclipticâ altior à terrâ à denſis telluris vaporibus agitur, eadem in ſummis diſtantiis, quia minus agitatum aërem ac proinde tenuiorem inuenit, demergitur, & propiore telluris ſemitâ deuoluitur. Nouiſti autem circulum quò medio propior eſt, eò etiam minorem eſſe. Cùm itaque aduerſa lunæ reſiſtentia nihil creſcat, remotior enim eſt à ſole, Immò fortaſſis minor euadat, quò altiùs deprimitur inter effluuia telluris, facile eſt videre vnde creſcat ea velocitas quæ lunæ attribuitur. Duas ſiquidem cauſas habes breuitatem depreſſioris verſus centrum circuli, & vehementiam motus ſub Eclipticâ quæ velociùs mouens facit deficientiam eſſe minorem & videri lunam tardiùs moueri.

Lunam in quadraturis eſſe depreſſiorem.

Annib. Ergo lunam modò plus modò minùs à tellure diſſitam fateris?

Ereu. Teſtantur Aſtronomi, ſed præ cæteris [illegible] noſtras Gaſco, quem heri commemini, qui ſuo inſtrumento tam explicatè profitetur in ſingulos dies diametri lunaris quam lucis in eâdem incrementa notare.

Annib. Aſtronomi tantundem de ſole pronunciant.

Ereu. Non video antiquiores conſtanter hoc aſſerere, & recentiorum plerumque Septentrionaliores ſunt obſeruationes: quibus timeo ne quid illudat hyemalis craſſior aër. Video quoque ſubeſſe, vnde de vaporibus ex Oceano ſub Capricorni regno in altum copioſiùs ſublatis aliquid ſuſpicer: ſed dubiis libens abſtineo manum.

Aſphal. Affirmatè itaque de grauitate lunæ ſententiam pronuncias, cùm hactenus centrum quoddam ſuis eſſe effluuiis ab ipſo te me accepiſſe crediderim: nunc modò altiùs, modò depreſſiùs grauitatis vi ferri aſſerere viſus es.

Ereu. Mentem meam attigiſti. Non quòd id quod priùs dixi, nunc abdicem, ſed quòd vtrumque vim aſtruere cōner. Cùm enim vt ſupra indicaui, grauitas non ignota quædam naturæ conditio, ſed conſtans quidam motus

extrinſecâ naturę lege coortus ſit: neceſſum eſt ea omnia quæ intra effluuia telluris depacta ſunt, ad eandem motum hunc habere affectam, hoc eſt, grauitare, quo cum tamen componi poteſt, aliquod corpus reſpectu ſuorum effluuiorum centri rationem habere. Sicut in ſuccino & vniuerſim in Electricis fortaſſe contingit; quæ tamen non propterea grauia eſſe deſinunt, & ad communem terram conſtanter ferri.

Aſphal. Malè me habet inſolitum tibi vitium (an virtutem dicam) vt præterea paręrga colloquiis ſeu reſponſis addere non ſuſtineas; & iniquâ mente libellum quem toties polliceris, expecto. Intereà vide ne teipſum grauiori quàm expectes vel profundiori puteo demerſeris. Vide enim, ſi luna grauitet, & terram versùs niſu ſuo vergat, quantam molem, quantum molarem inani ſuſpendas, quem quo aureo demiſſo cœlitus fune catenâue nexum tenebis, ne ſubitò lapſus nos funeſtiùs quàm ſolent abruptæ Alpium cacumina obruat? Hoc te nodo quomodo liberes operior, fateor enim me initium nullum cogitare poſſe. Cur lunâ non cadat in terram.

Eru. Aiunt malè claudicare planum intercludes: & experior mihi ad poſitionem geri. Ein igitur non vides lombos & naues propterea non mergi quia aërem quaſi [illegible] conclu-

ſum geſtant? Piſces hoc idem à naturâ feruntur accepiſſe, vt in ventriculum ad hoc ipſum à naturâ ipſis accommodatum tantum aëris aſſumant, quantum ad hoc, vt illò loci quò appetitus inſtigat, vel deſcendant vel efferantur, neceſſe eſt: & ſic ſe moueant ſigántque pro libitu. Auibus in aëre extra corpus eſt quod piſces intus continent, alis enim compreſſis cadunt, paſſis eleuantur, obſtetricante motu. Vna omnium eſt ratio. Si medium quod grauitate ſcindendum eſt ad deſcenſum, appendiculis leuioribus corpori grauiori fixis adæquas, ſtabis vbicumque, ſi exceſſeris, ad tenuiora ſubleuaberis. Cogita modò effluuia lunæ ad ipſum lunæ corpus quaſi depacta firmiter eſſe (quod non dubitem te credere) adeò inquam firmiter vt ipſa obnitentes telluris vapores diſtringere non valeant. Vides ſtatim ipſi lunæ cum his vel ſtandum eſſe vel mouendum. Cogita nunc ex eâ mole quæ effluuiorum terreſtrium eſt, quanta lunarium debet eſſe. Certè pro corporum ratione tantò diffuſiorem quantò magis obnoxiam ſoli, præ tellure lunam arbitramur. Vides itaque aptatas lunæ alas. Si adhuc trepidas, cogita ſublimes montes & depreſſas valles. His adiice vacuas intrinſecus cauernas quas natura monſtris ſuſpectas nobis facit. Solent enim non rarò ebullire montes incendiis ſubterraneis

fermentato ſolo. Hæc dum manent, ruinam cœli ne extimeſcas, neque capturam alaudarum ſperes.

Aſphal. Euge, euge, Ereuni, morere (vt ille Olympionicarum Patri dicebat) nunquid enim in cœlum cogitas aſcendere? mihi verò Poëtæ canticum aſſumo,

Ex illo Corydon, Corydon eſt tempore nobis.

Ereu. Nequicquam canis, Aſphali, Non ſic feſtinanter prolatum, non maturiſſimo authoris ſenſu concoctum theorema ante ſolem & puluerem laude & honore dignandum eſt. Cùm ſolemnis doctorum aliquot ſæculorum calculus ſanciuerit veritatem, tunc tuas congere acclamationes.

Andab. Etiam tu inſanis, Aſphali, vt huiuſmodi commentis adhibere poſſis fidem, quę omnes fabulas Lucianicas prodigio & miraculo ſuperant.

Ereu. Si fidei idoneam poſcis baſim, Andabata; repete animo quæ preſſimus veſtigia. Vide num ex intimis naturæ penetralibus hauſta ſint. Vide num per gradus deducta, num non in ſingulis inſtitum ſit, ne quid prælaberetur quod meritam vocaret in totum textum calumniam? Vnâ excepta grauitatis indole, quam deprecatus ſum. Vide rurſus quàm ad amuſſim omnia lunæ Phænomenis reſpondeant. Quomodò cauſæ pateant

cur luna eundem vultum nobis offerat, cur circum tellurem verſetur. Motum annuum, menſtruum, latitudinem, anomaliam, depreſſionem & eleuationem vides quaſi, ſponte naturæ exorta ab humo prodiiſſe. Quàm facilè, quàm naturaliter, quàm non implicitè?

A*ndab*. Seriòne triumphum canis? Vide quàm citò diffluentur quæ dixiſti? Terræ vapores cùm grauiores & fortiores ſint & contrà nitantur lunæ vaporibus, eos penitus diſcutient, & implumem breui lunam Icario lapſu nouum Oceano nomen daturam expectandum eſt.

Ereu. Olim fortaſſe, ſed nondum te viuo & me: quantumuis enim modus rei non ſit explicatu facilis, reapſe tamen experimur fluores Magneticos, Electricos, Aromaticos, ipſam denique lucem inter tot aëris, & ventorum mutationes conſtantem motum obtinere. Adiice nihil in iis conſimilis per impetum agi poſſe, ſed conſtanti quodam tenore, & ſuaui habitudine: & neque vapores terreſtres prope lunæ corpus accedere, neque lunares ad hanc motuum inconſtantiam quam circa tellurem perſentiſcimus. Adde celeritatem motus lunæ, & quomodo vel noſtra corpora in aquâ vel ingentium auium in aëre, & pegnia (quæ pueri miluos appellant

Aërem aëri innatare.

& aduerſo vento per ſublime fune conducunt) motu famulante mutatiſque quaſi equis ſuſtententur, neque multùm à ruinâ lunæ formidabis. Sed totam hanc cauſam extra litem ſtatuunt corpora oculis expoſita. Vinum ſupernatare aquæ molliter infuſum, immò ſine mixtione loca mutare per eoſdem canales ſubtiliter docemus, oleum non niſi per vim tenuioribus miſcetur, fluuij fluuios ſecant; immò eodem alueo immixti, & ſeparati longo tractu feruntur, ipſum mare ſecant & tranſeunt, ſibi mutuò inequitant: vt apud Cordubenſem belli ciuilis hiſtoricum habes,

Solus, in alterius nomen cùm venerit vndæ,
Defendit Titareſus aquas, lapſuſque supernè,
Gurgite Penei pro ſiccis vtitur arnis.

Quid regeri poteſt quò minùs aër aëri & vapores vaporibus innatent, æquali ſe priuilegio ab inquinatione protegentes?

Aſphil. At necdum de nodis ſeu Draconis capite caudâque eorúmque motu quicquam expreſſiſti.

Eren. Neque enim opus eſt. Cùm enim ſingulis menſibus ſingula tellus oberret ſigna, neque eam luna deſtituat, velut comes in tantas officioſa vias (vt Poëta loquitur) ipſa quoque Tellurem ſpatio non multùm inæquali ſemel cingat, neceſſum eſt interſectiones, E-

cliptica quas facit luna in eas partes incidere quas tellus ſimul occupet : & quod ſequitur, motum quemdam ordinatum in Ecliptica tenere. Neque ampliùs myſterii eſt. Neque alio itineris authore vel duce opus eſt.

Aſphal. Nonne & hoc te mouet quod non ἀπόγεια tantum & περίγεια ſed etiam ἀπογειότατα καὶ περιγειότατα lunæ aſſignant Aſtronomi, inæqualitatem vbique aſtruentes, propterea tot circulis lunæ theoriam componentes.

Nodus XIII. Aſtronomia errori ſubiecta ex raritate obſeruationum.

Ereu. Enimuero me mouet & quam plurimùm, Aſphali, & miſeret Aſtronomorum qui tam leuibus nixi fundamentis tanto ſe labore damnant. Quale enim eſt vt in minimis differentiis vno aut altero experimento (quod quantâ curâ tentatum ſit ignoramus) fundetur dogma quod tot laborum deinde ſit origo? ſicut in eo quod commemoras accidit : vt inuentu ſint difficilſima in pluribus ſæculis. Copernicus ſe non inueniſſe teſtatur, vſumque fuiſſe duabus quarum altera ſibi contigerit, altera anno ſeptimo Ptolomæi Philometoris, hoc eſt longè ante Chriſtum natum. Vide modò credibilitatem quam tale exemplum facere poſſit. Eſt Eclipſis apparentia facile tranſiens, multis mediis opus habens vt menſura iuſta capiatur : Annorum ratio perturbatè expreſſa, immò ple-

rumque mutila, reparanda per computa ex ſingulorum hypotheſibus fabricata: Et experimentum quod non poſſit ſecundò capi & plerumque non à pluribus, ſed ab vno exercitatum. Miror proinde non pigere homines ſenſatos tali arenâ ingentes calculorum & theorematum moles ſuperſtruere. Et quoniam in hoc incidimus, Aſtronomiam ſcientiarum pæne dixerim Reginam (vt quæ ſitum motumque mundi quæ quaſi ipſius texturam & formam effingunt, contemplatur) inutilem fere redditam nobis incuriâ maximè cultorum non mirandum putas & plangendum? In primis enim inſtrumentorum ſiue exiguitas, ſiue vitium quos ludos facit? Ptolomæus Archimedæum inſtrumentum habuit ſuſpectum: Tycho Haſſianum Torquetum reprehendit. At quot ſunt Haſſianæ obſeruationes quæ ex hoc ambiguæ audiunt? Quot veterum eodem Archimedis inuento vacillaturæ? Tychonica inſtrumenta quantò maiora tantò & minus credibile eſt abſque errore eſſe facta (latent enim parui errores) & maiori difficultate in eodem vigore ſunt conſeruabilia. Et tamen imperceptibile pæne vitium inſignem errorem facit, vt Torquetum illud Haſſianum decem paulò minùs graduum. Sequitur refractionum ius in has obſeruationes maximè in regionibus

Item ex inſtrumentorũ defectu.

Item ex refractionibus.

Septentrionalibus vbi craſſior ſubinde nos infeſtat aër. Errant enim qui refractiones tantummodo in ſuperficie conuexâ vaporum exiſtimant, neque circa Zenith fieri, fiunt enim etiam in medio aëre. Memini me in nebulâ maximâ Londini aliquando prope Lincolnienſe hoſpitium puerum mihi obuium dum longiuſculè diſtaret virum crediſſe: Et cùm Vlyſſipone degerem, Equites in monte aduerſo ad aërem nocturnum obambulantes auguſtiori ſpecie quaſi gigantæos eſſe conſpicatum. Audio quoque vrinatores in mediis aquis omnia maiora æſtimare. Sunt autem refractiones difficillimæ æſtimationis & ſæpiſſimè fallunt etiam accuratos. Effectus quoque inſignes habent. Cùm ſolem & lunam in Eclipſi poſita ſimul oſtendant, cúmque quindecim totos dies ſolis ortum in ſummo Septentrione aliquando præuerterint; & experientia me propria docuerit quidlibet nonaginta gradibus minus valere vim refractiuam. His adiice virorum etiam magnorum indulgentiam, aliorum ſeſe temere miſcentium imperitiam, & neſcio quomodo inſitam humano generi & pæne ineuitabilem quandam vim, quâ viſa ad præconceptas notitias procliues trahimus: & credimus viſum potiùs labaſcere quam temere fortaſſis præſumptam ſcientiam. Ex hoc a-

lius immedicabilis error naſcitur, vt quoniam Aſtronomia ex plurium variis temporibus acceptis experimentis pendeat, Errores autem præteritorum emendari, non poſſint: rurſus tanta vbique ſuccreſcat Aſtronomorum copia: Neſciat fere Aſtronomus quem ſequatur, cui inhæreat: & tantumdem fere ſit periculi, ſi anxiè optimis inhæreamus, quantùm ſi temere occurentibus iungamur. Ita ſummâ curâ & periculo & difficultate res Aſtronomica geri debet, & paucorum, & ſapientum & fœlicium, & liberorum operatio eſt. Oblitus eram malorum ſi non maximum, certè ingens ab ipſiſmet Aſtronomis ſibi arceſſitum: Bulimiam dico quandam omnia Phænomena per circulos explicandi. Quod opus cum rudis adhuc foret ſcientia, incepta eſt fœliciter, Anomaliis videlicet nondum detectis. Sed poſt eas detectas eandem velle continuare extremæ eſt dementiæ. Tum quia falſum apparenter aſſumitur ſine probatione vel potiùs cum euidentiâ oppoſitæ veritatis, tum quia impoſſibile factu eſt, & tandem quia Aſtronomiam difficilem, nō intelligibilem, & intractabilem facit. Poſtquam enim Cœleſtes orbes eſſe nullos tot experimentis & tantâ patuit euidentiâ. Celeriores etiam alibi ſyderum curſus, alibi tardiores eſſe demonſtratum: alibi rurſus à centro motus

Nodus XIV. Falſam eſſe motus circularis ſuppoſitionē.

ſui elatiores, alibi ad idem depreſſiores eſſe: quis vlteriùs locus ſupereſt credendi motus eorum eſſe vniformes & circulares? Argumenta verò quibus nixi ad hoc contenderunt, ex eo præcipuè deſumpta ſunt, quòd in corporibus tam nobilibus & æternis nihil irregulariter, nihil præter ſummam perfectionem expectari poſſit. Sed hæc Idolomaniam ſydera Deos exiſtimantium vehementer olent. Nullo præterea cùm robore fixum exiſtat ea corpora quicquam noſtro telluris globo nobilius antiquiúſue obtinere: Immò noſtrum ſi coniecturæ valeant vel præſtantiſſimum vel ex præſtantiſſimis ſit. Certè poſtquam hominum ſedi deſtinatus eſt, quos plerique finem omnium exiſtimant, ab iis omnium pretioſiſſimus, computari deberet. Rurſus detur motus aliquis continuâ velocitatis mutatione perturbatus, quiſquámne adeò demens eſt vt hunc pluribus circulis conſtanter latis imitabilem credat? Cùm circuli numerati debeant eſſe, mutatio verò proportionis velocitatum infinitè noua. Aſtronomiam verò quibus computis comparationibuſque repleat cęci vident. Præter hæc, ſyderis motus qui ex tot machinarum ſimultaneâ congreſſione pendet & non aliter explicatur, ignotus prorſus redditur: & res Aſtronomicæ quaſi barbarâ linguâ deſcriptæ latent: & audens dixerim hanc

non leuiſſimam eſſe cauſam cur non maioribus hæc ſcientia profecerit augmentis. Sed quid tot & tantos Mathematicos induxerit, vt contra vſum diſciplinæ rem non probatam pro conſtanti & certâ ſuppoſuerint, ipſi edicant, mihi enim miraculi loco eſt.

Aſphal. Suſpicor te ieiunum, Ereuni, longâ hac diſputatione eſſe fatigatum, & ad deſcenſum in terram ex longa nauigatione properare. Quare ſi placet dimittamus impræſentiarum Concilium, & de reliquis Planetis poſt meridiem (ſi Andabatæ licuerit) te rurſus audiemus.

Andab. Si mihi licuerit, cur non æquè liceat ac comedere, dormire, viuere? his enim mihi charius omnibus eſt. Neſcio enim in hac vita quid ſit pretioſius quod in ea morari nos ſuadeat, quàm huiuſmodi contemplationes innocentes, dulces, ſupra inuidiam collocatæ?

Ereu. Nolite me in nouam vocare operam. Hęc enim iam expedita eſt. Expreſſimus enim in his quomodo mediante ſole, tres motus fiant, in longitudinem, latitudinem, & profunditatem, ſecundùm tres perpendiculares quibus quanti ſpecies creſcunt. Satis itaque conſtabit vobis alios motus nullos eſſe poſſe, à centro in circumferentiam (quales ſunt qui à ſole in Planetas proficiſcantur) poſ-

Nodus XV. Cæterorum planetarum rationes ex dictis æſtimari poſſe

ſunt itaque motuum alij numeri in aliis Planetis reperiri: ſed qui à cauſis aliis, id eſt, ſaltem non Analogis proficiſcantur, difficile perſuadear. Fruſtra itaque me eorum motibus immittam, in quibus nihil particularis quod conſtet, adhuc repererunt Aſtronomi, neque cum repererint facilè de iis iudicare, niſi ex proportione ad hæc licebit. Quod enim à ſole ſint illarum motus vix poteſt dubitari. Cùm lumen & calorem id eſt vitam ab eo recipiant. Eſt itaque motus eorum conuerſio ad ipſum. Si autem ab ipſo, cùm notum ſit actionem ignis eſſe ſeparationem humidi à ſicco, conſtabit ex aliquâ vaporum eleuatione futurum. Cętera ex particularibus circumſtantiis globorum dependent. Ego vero rem ſatis me dignam exegiſſe opinor, ſi admirationem quâ hos motus quaſi ex machinâ factos ſuſpiciunt, paululùm minuerim, tractabiléſque etiam eorum eſſe cauſas quaſi digito monſtrauerim. Non ſupereſt modò niſi reliquorum Architectus ſol, quem motu circulari citra centrum verſari, nullo autem alio moderni Aſtronomi contendunt. Nec immeritò: cùm enim natura ipſius ignea ſit & ebulliens: ſi non in circulum verſaretur, flammis emicãtibus variegatæ cuiuſdam figuræ appareret, quæ nunc motu circulari retro latæ corpus allambunt, & ſphæricam lucis nobis

Solem circa ſuum cẽtrum moueri

ſpeciem exhibent. Si autem ſuper alio centro veheretur., comarum longum Syrma traheret. Argumenta Aſtronomica ex Galilæo & aliis qui de ſyſtemate cœli ſcripſerunt, petenda relinquo. Vnum hoc ſi tibi, Andabata ſuggeſſero. Si habes amicum aliquem Aſtronomiæ ſtudioſum, age cum ipſo, vt ſicut in chartis orbis terrarum nauigationem alicuius aliquando pictores punctis ordine ſitis deducunt: ſic Planetarum tibi in papyro curſus, ipſorum inquam diſcorum non orbium cum ſuis proportionibus ex Ptolemaico & Copernicano ſyſtemate depingat, & vtrumque cùm conſideraueris, niſi ſapientem illum Hiſpanum (quem ſolent impietatis inſimulare quòd dixerit ſi poteſtatem parem ſcientiæ poſſideret, ſe mundo ordinem eo quem tunc pro rato habebant, potiorem tribuiturum) ipſe tu piiſſimum dicas, eoſque contrà impios qui ſapientiſſimo Deo tam deforme & perturbatum organum tribuunt, me pro inſipido & harum rerum ignaro arbitro habeto.

Ex ſolo viſu motuū Copernici & Ptolomei in ſphærâ materiali iudicium ferri poſſe de quæſtione.

DIALOGVS TERTIVS,

DE DVRATIONE & Gubernatione Mundi.

ETIAM te & horum meminiſſe æquum eſt, Ereunium in hortum conceſſiſſe, vt leni ad ſolem hyemalem blandulum iam & gratum, deambulatione motum animi ſedaret & famem obſonaretur, vt dicebat ille. Tu intereà cum Andabata, inter veſtiendum, quæ dicta erant repetebas, & cum pridiano colloquio conferebas. Et euenit vt videretis vnâ diſſertatione quaſi rotas & membra huius ingentis Machinæ, hoc eſt, quibus conſtaret elementis delineatum, proximâ verò etiam motus ſeu motuum rationes expreſſas: Et inuicem fabulabamini aliâ diſſertatione quæ cauſſas mundi complecteretur, perfectam hanc contemplationem exituram. Vrgebat proinde Andabata, vt poſt remiſſam famem, ſolli- Nodus I. Introductio.

citaretur ad tertiam diſputationem Ereunius. Tu negabas viro facili & ad obſequendum prono ſtimulos addendos eſſe, ſatis vno die eſſe actum. Si manere etiam hâc nocte apud te vellet Andabata, poſtridie cum gratiâ impetrari poſſe, quod modò futurum eſſet oneri. Poſt plures, vltrò citróque altercationes, conuentum eſt Andabatam etiam hâc nocte manſurum, ſed diſputationem ipſâ nocte poſt cœnam fore, ſi modò Ereunio ſine nimia vi perſuaderi poſſet. Succeſſit prandium in quo Andabata, ſalibus iociſque omnia perſpergebat; multa ab Ereunio quæritans, quis Planetarum piſcoſiſſimus foret, quæ acetaria crederet eſſe lunaribus illis hominibus, & plura alia quæ argutulis hinc inde diuerbiis epulas condiebant. Poſt epulas ad focum, hyemali more, conſeſſum eſt. Vbi cum multa etiam Andabata interrogaret: cœpit Ereunius eum ſeriò adhortari vt animum & etiam calamum ad aliquid de his ſcribendum accommodaret. Ille verò qua demum vtilitate hic labos ſibi compenſaretur, quærebat; cùm inutili tantùm delectatione curioſis iſta auribus affunderentur. Tum Ereunius exponere. Quomodo nihil humanæ menti contemplatione naturalius & conuenientius foret: quomodo ſicut oculis videre, auribus audire, tactui ſentire dulce foret, ſic menti ſcibilia com-

prehendere. Cætera autem quæ volupe ſunt à natura tributa, vt actiones naturales ad mentis vſum perficiant. Hanc vnam operationem quaſi cæterorum omnium finem & fruitionem quandam eſſe, de qua nihil rogandum eſſet quo fine fieret, cùm ipſemet finis foret. Quòd ſi fortaſſis obiectum reprehenderet, cogitaret ipſum vniuerſum eſſe, quantùm creatura capere poſſit perfectam Dei imaginem. Quod itaque obiectum par vel ſimile cogitari poſſet? Quin & ſi vtilitate omnia metiretur, non inutilem eſſe quæ non ſolatium modo vitæ humanæ conferret, ſed etiam lucem, tum ad hanc, tum ad futuram vitam moderandam & adipiſcendam. Et quam (inquit) Andabata? Et ille. Ex inſtrumenti inquit natura finis ad quem factus eſt, colligitur, & artificis ingenium à quo proceſſit, & etiam organorum ratio quibus vſus eſt. Quæ putáſne (inquit) ad vitæ gubernationem rectè inſtituendam inania eſſe? Tum Andabata. Ergo, inquit, ex his quæ dixiſti Dei exiſtentiam, & quòd mundum condiderit, & gubernet, & quo fine, elici poſſe putas? Quæ enim organa ipſius commemores non ſatis dilucet: poſtquam creandi inſtrumenta plerique Theologi romant. Ad quæ Erennius non ex his ſolis fortaſſis (inquit) ſed hæc adminiculo in hac ſpecula-

tione futura confidam. Inſtrumenta verò dicebam quæ Angelos Theologi vocant quorum opera in formando & gubernando mundo vſum eſſe conſtat. Repoſuit hic Andabata. Hæc ſi ſeriò pollicearis me cogitabundum reddideris, ſed tot, ſimilia mihi ex Ariſtotele pollicitantes habui, qui me tamen fruſtrati ſunt, vt amplius illudi mihi non patiar. Et Ereunius non ludo, & niſi antemeridiana diſputatione caput mihi exarſiſſet, è veſtigio experimentum feciſſes. Sed modò debilitas capitis abſterret, ne auſim me huiuſmodi ſpeculationi immiſcere. Hic anſam tu tibi nactus videbare deprecandi Andabatam, vt hac nocte quietem & reſtaurationem Ereunii præſtolaretur; quòd ille renuere ſimulabat; donec vtrimque conuentum eſſet nocturnam fore diſſertationem. Hiſque firmatis, Andabata ſeruulum qui equos adduxerat vocatum ſuis nunciare mandat ſeſe ab Ereunio dementatum, & ab Aſphalio constrictum non poſſe etiam hac nocte eos viſere, ſed cùm philtrum edormiſſet, ſummo mane eos ſalutaturum, Equum ſibi ſuum relinquat, ipſemet diſcedat, ſe cum prima Aurora Equitem futurum. Poſt hæc ſecutæ ſunt variæ fabulæ, & conſueta exercitia, tum cœna quæ cerebro non foret grauis: & poſt cœnam occluſis foribus ad focum accenſis animis con-

feſſum eſt. Neque piger Andabata, promiſſum repetiit ab Ereunio, ad quem

Ereu. Noſti me interrogationibus procedere ſolitum. Age itaque ſi ab æterno vel certè à mediâ horâ vel quantumuis exiguo temporis ſpatio omnia corpora quieuiſſent, putaſne inceptum iri poſteá motum ab ipſorum quoquam? Nodus II Motum vniuerſi à principio externo eſſe.

Andab. Quid ni? grauitas enim vel alia qualitas motiua ceſſante illo tempore ſuum effectum ſortiretur.

Ereu. Et quare toto illo tempore nihil fecit, & poſtmodum incipit operari?

Andab. Aliqua cauſa ponenda eſt. Vel itaque deerat concurſus diuinus quem nouiſti eſſe neceſſarium, vel quoniam effectus corporei non fiunt niſi in tempore, dicendum erit hoc tempus exiguum neceſſarium fuiſſe vt actio exiret, ſiue vt præpararet ſeſe ad operandum cauſſa.

Ereu. Nimium Theologuses: ego quid naturâ fieret peto, tu Deum ſupra naturam ſeſe exercentem introducis. Miſſo itaque facto naturæ conditore, quomodo ponis tempus operationi neceſſarium? vel enim ponis aliquid interea circa corpora fieri vel nihil: ſi hoc poſterius, quomodo vocas illud neceſſarium quod ad nihil neceſſarium eſt? prius autem

contra ſuppoſitionem eſt, quâ quieuiſſe corpora, hoc eſt in nullo mutata eſſe ponebatur.

Andab. Sic ergo dictum oportuit: ego enim non niſi locali motu immutata ſuſcipiebam. Si itaque ſic intelligis, fateor ſi omnia quieſcere ponatur, ab iis motum exordiri non poſſe.

Eren. Et vnde hoc accipis?

Andab. Quia effectum aliquem de nouo eſſe ſine cauſâ non eſt poſſibile. Cauſa autem motus ſeu primæ mutationis nulla poteſt eſſe. Si enim cauſæ exiſtentes talis motus cauſa eſſe poſſent, iam tum à principio quietis fuiſſent, quod cùm non fuerint, clarum eſt neque eſſe poſſe ſine aliquâ mutatione, quæ ab ipſis procedere non poteſt, cùm omnes quieſcant: quare neceſſum eſt aliquam cauſam extrinſecam inuenire, vnde prima ſit mutationis origo. Idem enim manens idem ſemper facit idem, ſi itaque omnes hæ cauſæ ſemel quietem faciunt, ſemper quietem facient.

Eren. Firmiter & conſtanter hæc aſſeueras?

Andab. Vt nihil certius exiſtimem, non totum ſuâ parte maius.

Eren. Vlteriùs itaque interrogo. Si ponatur corpus aliquod in motu eſſe, & ponantur

omnes cauſæ motus in vno ſigno temporis deſinere moueri, putaſne corpus adhuc moueri?

Andab. Impoſſibile puto, poſtquam ipsâ interrogatione omnes cauſas motus excluſiſti; non enim effectus abſque causâ in rerum naturâ collocari poteſt.

Ereu. Non cogitas fortaſſis, Andabata, non de effectu nouo, ſed de continuatione eiuſdem eſſe ſermonem: poſui enim motum priùs fuiſſe, & peto dumtaxat, an ceſſante causâ, poſſit perpetuari, ſicut ceſſante patre operari, non moritur filius, & ceſſante ædificatore, manet ædificium?

Andab. Hæc quidem exempla in opere perfecto rectè exhibentur, ſed in his ipſis cernere eſt veritatem quam aſſerui: ædificator enim ante ædificationem perfectam ſi ceſſet, non procedet ædificatio. Hanc ergo video inter motum & res differentiam, quòd in motu, quamdiu eſt, ſemper intelligitur aliqua nouitas: in rebus autem, eiuſdem totius conſtantia. Vnde ſi in medio motu omnes cauſæ ceſſent, ſequentem motus partem (ſi qua ſequatur) ſine causâ incipere neceſſum eſt; hoc eſt, effectum (vt priùs dixi) ſine causâ exiſtentiam arripere, neque de hoc quicquam ambigo magis quàm de priori, ſed pari euidentia conſtat.

Eren. Hoc rurſus expedi, corpus quod agit in aliud quando in illud agit? num tunc cùm effectus incipit eſſe vel ante?

Andab. Hoc etiam clariſſimum eſt, cauſam actu agere, cùm effectus actu eſt, & ſimul ex neceſſitate componi cauſam actu & effectum actu. Neque poteſt effectus ab eo ſperari quod iam non eſt. Vnde ſomniare cauſam in aliquo tempore priori agere, & effectum immediatum in tempore poſteriori primùm exiſtentiam concipere, prorſus à ratione eſt alienum.

Ereu. Nunc non ſupereſt niſi vt per te colligas quid ex conceſſis ſequatur, ômnibus vt vides, euidentibus. Et quoniam neque ipſe referre putes quo numero corpora ſumantur, modo ſit finitus: Eſto ternarius corporum vniuerſi numerus. A, B, & C, & ſit tempus D, E, F, diuiſum in E, & moueatur C, in tempore D, E, & in ſigno E, quieſcat: quid inde ſequetur?

Andab. Si ſuppoſitionem ita facias, vt ſolum C, velis eſſe motum, video quidem ſequi quòd, niſi vel A, vel B, vel C, mutetur extrinſecus, ſemper quieturum ſit C, cùm enim poſitis cauſis iiſdem, neceſſe eſt effectum manere eundem, poſitum autem ſit cauſas non eſſe alias corporeas quam A, B, & C: his autem poſitis poſitum etiam eſt quieſcere C, clarum

clarum eſt, niſi aliqua harum mutetur, ſemper quieturum: Sed quid inde ad intentum tuum colligere valeas, nondum diſpicio.

Ereu. Et cùm in ſigno E, eſt, quæ eſt cauſa vt ibi ſit?

Andab. Non aliæ certè corporeæ quam A, B, & C.

Ereu. Fac itaque eas immutabiles manere, quid fiet?

Andab. Manebit & quieſcet, hoc enim ipſum poſitum eſt, non immutari.

Ereu. Rectè aduertiſti: ſed ſi ponatur C, eſſe & cauſa & ſubiectum ſuſcipiens effectum, vides duplicem in eo mutationem accipi poſſe, vnam vt nouum quidpiam agat, alteram vt nouum quidpiam recipiat. Omiſſâ igitur hâc mutatione poſteriori quâ mutatur vt ſubiectum, & poſito dumtaxat eam priori non moueri, quid ſequitur?

Andab. Video adhuc quieturum, abſtuliſti enim omnes cauſas nouitatis. Quandoquidem enim A, B, & C, faciunt C, eſſe in ſigno E, vbi eſt: & oportet C, mutari vt alibi ſit, neque mutatio poſſit eſſe, niſi ſit aliqua mutationis cauſa; neque cauſa mutationis vlla eſſe poſſit; niſi vel A, vel B, vel C, vt cauſa ſit mutata; ſit nullam eſſe mutationis cauſam, & quod protinus naſcitur, nullam eſſe muta-

tionem, quodipſum eſt C, quieſcere.

Eru. Et cur non colligis vt motus in rerum naturâ vel incipiat vel continuetur neceſſarium eſſe principium extrinſecum à quo primò oriatur? Quandoquidem corpus non agit vltra inſtans inquo eſt, & in ſingulis inſtantibus ex conſpiratione omnium corporum quælibet res eſt in aliquo determinato loco, & per conſequens ſemper ibi erit dum omnia corpora ſunt quod ſunt: vt autem aliquod incipiat eſſe aliud quàm quod eſt, neceſſum eſt ab aliquo alio motum ſeu mutationem primordium accipere. Sunto enim omnia corpora A, B, C, ſi C, mutandum eſt, vel à ſe mutandum eſt, vel ab vno reliquorum. Non à ſe: Clarum enim eſt C, ſtantibus A, & B, quomodo ſunt, facere quod facit; facit autem ſe eſſe in ſigno E. Neque à B, clarum enim eſt B, ſtantibus A, & C, quomodo ſunt facere C, eſſe in E: & eadem eſt ratio de A; & de omnibus ſimul. Vides itaque niſi à principio non corporeo incipiatur motus, & quaſi ſingulæ motus particulæ non omninò vllum futurum.

Ceſſante primo mobili, omnia quietura.

Andab. Equidem ſæpius mirari mihi contigit Ariſtotelem & Peripateticos & etiam S. Thomam & Theologos eius ſequaces tam conſtanter aſſeuerauiſſe ceſſante motu primi mobilis, omnem inferiorum ceſſaturam mu-

rationem, & viſi ſunt mihi ſomniare, potiùs quàm Philoſophari. Nunc verò video altiorem latere ſenſum quàm vnquam ſuſpicatus fuiſſem.

Ereu. Non noui equidem eos hoc argumento vti, ſed ex duobus principiis inductione notis tantumdem colligunt. Quorum vnum eſt, quicquid mouetur ab alio moueri, reliquum verò corpus non mouere, niſi ipſum motum ſit. Ex quibus inducunt hanc ipſam veritatem. Cùm enim in mundo finito neque mouentia, neque mota poſſint eſſe infinita; à moto accepto ad immediatum mouens, & ſic per gradus ad vltimum ſiue primum progrediuntur, quod cùm motum eſſe ex ſecundo axiomate illis conſtet, neceſſariò ad motorem incorporeum deriuatur ſpeculatio. Vnde hoc Ariſtoteli conſtiterit.

Andab. At hoc primum principium omne quod mouetur ab alio moueri, quomodo inductione fulciri poteſt? Cùm grauia & leuia, hoc eſt omnia quæ tractamus, experiamur à ſeipſis moueri? Sed & animalium motus ab ipſiſmet eſſe, omni experientiæ conforme eſt.

Ereu. Spectarunt hi Philoſophi omnium harum rerum generationem, & inuenerunt motus hos cum ipsâ generatione ortum ſumpſiſſe, verbi gratia, cùm aquam cernerent

deſcendere, eandem calefactam ita aſcendere perceperunt, vt refrigerata paululùm, iterùm recideret. Collegerunt proinde hos motus à calefaciente & infrigidante in aquâ fieri, ac per conſequens ab extrinſeco agente ea mutante. Notarunt etiam motus hos non accidere, niſi cùm res naturales extra loca propria reperiuntur: Vnde non actionem, ſed paſſionem naturalem eis eſſe agnouerunt, motu recto ferri: Agunt enim res naturales, cùm perfectæ ſunt; vt autem perficiantur, patiuntur. Actionem itaque collegerunt alterius eſſe. Animalibus verò partes alias motas, alias motrices eſſe diſtinxerunt, quoad cauſas motus earum inueſtigare potuerunt. Vnde non dubitarunt idem etiam in cæteris eſſe, quò ſcientia ipſorum non pertingebat.

Andab. Non minor eſt de altero etiam principio dubitatio, cùm magnetem & ſuccinum mouere ferrum & paleas abſque eo quòd ipſa moueantur, apertiſſimum ſit: Quid dicam quomodo eſca trahat animalia? ſpectabile pueros? hæc tamen omnia immota eſſe ipſius Peripatetices calculo ſignatum eſt: docente Ariſtotele bonum & finem immota mouere.

Ereu. Non ſufficiebat viris illis magnis vt externa ſpecies alicuius naturæ oppoſita vni-

uerſali regulæ videretur, niſi cauſa apparens fidem ei faceret. Hinc ſe neſcire quomodo ſuccinum paleas attraheret fateri maluerunt, quàm noto experimento ignotam cauſam temerariò attribuere. Sed poſt eorum tempora diluxit tam magnetem moueri ad ferrum, quàm ferrum ad magnetem, & non ſine motu magnetis & ſuccini eas attractiones fieri. De animalibus quoque non ignorabant à ſenſibus, hoc eſt, ab obiectorum actione omnem eorum motionem oriri: & quamuis finis quatenus talis motio ſit, abſque eo quòd moueatur, quatenus tamen actio ipſius efficienti communis eſt, mouetur in agendo ſuo modo ipſe finis & Boni natura.

Aſphal. Subtilia ſunt quæ commemoras, Ereuni, & parentum noſtrorum gloriæ idonea: ſed & acutiſſimè propoſitam ab Andabata quæſtionem demonſtrauiſti, niſi tamen nimiùm non properaſti. Dum enim te ſequerer, ego in ingens præcipitium offendi, è quo me extricare tuâ dignum eſt operâ. Videor autem mihi omnem motum ex vniuerſo ſublatum ire. Si enim verum eſt, agens non agere, niſi in inſtanti inquo eſt, quæque ſunt omnia in illo inſtanti non aliud facere, niſi vt hæc res in hoc loco ſit, puta C, ibi in ſigno E, ſiue agentia ſint corporea

ſiue incorporea, nihil vſquam aliud agent. Quare non extrinſeco principio opus erit, vt motus exerceatur, ſed aliquo quod ſimul in pluribus inſtantibus eſſe poſſit, quod an poſſit fieri niſi duo inſtantia ſimul ſint, ignoro. Hoc certè clarè impoſſibile eſt, vnde multùm vereor ne ſi huic argumento nimiùm tribuamus, omnem prorſus motum exterminemus. Quare rogandus es mihi vt vel differentiam inter materiatum agens & ſpitale, quæ ad rem ſit, oſtendas; aut quomodo nodus hic extricandus ſit, aperias.

Eren. Ad ardua me cogis, & quæ ſi aggreſſus fuero, ea locuturus ſim, quæ neque ipſe plenè intelligo, neque quibus verbis intelligi me faciam, ſatis ſcio. Veniam itaque hanc poſtulo; vt ad ipſa viſcera penetrare non compellas, ſed vbi verá eſſe quæ dixi, compereris, ſubtiliora inſuper habeas. Reflecte proinde, ſi libet, oculos ad mentem noſtram, quam (ſi quis eſt tractabilis à nobis ſpiritus) vnicum fatemur, & hoc attende, quomodo vnum propter aliud faciat & partem propter totum. Vide cùm diſponit ædificium, quomodo fundamentum, & muros, & tectum toti quod machinatur, accommodat. Vide non ingredi viam niſi cùm deſtinauit ad certum terminum eam perducere: & cùm ſatis

Incorporea non mota mouere

hæc & ſimilia quibus vita tota integratur, aſpexeris, ad horum principium contemplationem reclina, & vide num hæc valeret anima, niſi ſimul & ſemel eſſet longa materiatarum actionum ſeries, ſiue eam in ſeſe haberet, & ex virtute totius ſeriei ageret. Quod ſi vides, etiam hoc vides, ex animi natura eſſe, vt immota, id eſt, ſecundùm vnum eſſe & actum, ad plura ſeſe materiata effundat. Vides itaque, quoniam Animam ſpiritum eſſe cenſemus, hoc in ſpiritali naturâ admitti debere. Et ſi radicem quæras, ſtatim patet ex comparatiuâ poteſtate hoc ei contingere, & ex hoc quòd plura ſimul eidem ineſſe poſſunt. Corporum verò primam legem hanc eſſe, ne plura ſimul conſiſtant, experimur. Quin etiam in ipsâ imaginatione noſtrâ, neceſſe eſt vt præteruolet vnum quò alteri locum cedat. Hoc itaque palam eſt neque corpori plurium ex vno ſui eſſe actionem competere, & ſuperiorem eſſe ſpirituum vim. Corpori quoque hoc competere, quia corpus eſt, hoc eſt, ingenij ad vnum limitati ſubiectumque loci temporiſque finibus, à quibus abſolutam mentem noſtram & incorporeorum gentem ſatis ex animæ noſtræ Analogiâ percipimus; Ingredi verò ſpecialem exiſtentiæ ſeu durationis diſcuſſionem, neque præſentis eſt inſtituti; & abſtractius quàm vt

craſſo hoc, quò diſputamus, modo comprehendi queat.

Aſphal. Etſi ægrè me contineam, ne inuitum te ad aliquid de exiſtentiarum differentiis diſſerendum permoueam; tamen tam ſeriæ tuæ poſtulationi cedo, & quod mihi cùm ad Andabatam ageres, ſuccurrit, ita expono, vt vbi tuum ſubiuerit calculum, rectum ſim habiturus. Viſum mihi eſt dum omnem motum deſiturum ſublato principio primo confirmares, aliud quoque effectum eſſe, ſcilicet omnia corpora in perpetuâ quâdam alteratione verſari. Neceſſe ſi quidem apparuit, primum cui motus ab incorporeo affluit, in perpetuâ nouitate eſſe & ex conſequenti reſpectu cæterorum perpetuò alterius & alterius cauſæ rationem ſubire; neque video cur non idem de ſequentibus aſſeramus, hoc eſt, ex motu primi mobilis cauſas ipſum proximè ſentientes, etiam ipſas & perpetuam nouitatem pati & eandem ſibi propinquis inferre. Quare ſi ad minima quæque pertingit, vt dicebas, primi moti incitatio, etiam illa perpetuis erunt ſubiecta mutationibus.

Corpora in perpetuo motu eſſe.

Eren. Rem ipſam tenes & quies quam nominamus, & cernere videmur; non quies, ſed inſenſibilis eſt motus: ſicut enim ſtellas & vmbram non moueri, ſed eſſe mora cernimus,

ſic

ſic & in pluribus liquoribus quorum profunditas non duas vel neque vnam vlnam excedat, deſcendere fæces pluribus diebus & menſibus experimur, cùm tamen ſenſibus noſtris nihil eſſe quietius videatur: quod idem in mixtis omnibus ætatum & ſæculorum menſuris perfici dubitare nequaquam poſſumus; quandoquidem poros & partium inæqualitatem clarè in his dignoſcimus.

Andab. Talionem tibi rependo, Aſphali; nam & cùm tecum diſſereret Ereunius, occurrit mihi quod explicatu non indignum cenſeo. Nouiſtis enim credo quanta lis Ariſtoteli intenta fuerit, hâc de causâ quòd ex motione cœli motorem arguerit infinitum & quanto labore, Caietanus ad illud ſuſtentandum deſudauerit. Ego verò, vt me fateor non priùs vel Ariſtoteli, vel Caietano acquieuiſſe, ſic nunc non auſim diffiteri aliquam mihi lucem diſcludi, quæ latentis & hactenus inuiſi fulgoris ſit nuncia. Apparet ſiquidem mihi ex diſſertatione factâ (ſi eam rectè intellexi) ſpiritum propterea corporibus eſſe motionis principem, quòd plures motus partes ſimul intelligat & intendat. Eum itaque ſpiritum qui motum infinitum operaturus eſt, eum totum comprehendere debere colligo; alioquin enim non vt ſpiritus, hoc eſt, ex in-

An motus æternus arguat infinitatem motoris.

tellectione & intellectuali propenſione actu-ruseſt. Eum rurſus qui ſimul & ſemel infinitum cognoſcit, cui dubium eſſe poteſt, quin infinitus ſit?

Ereu. Mihi, Andabata, niſi aliud afferas. Non enim vides vnam ſuperficiem quæ finitiſſima ſit, infinitis adæquari lineis? corpus minimum totidem ſuperficiebus? Quare reminiſcendum eſt, corpus inferioris rationis eſſe ad ſpiritum: quantumuis itaque ſpiritus infinita corpora comprehendat, non propterea abſolutè infinitum; ſed reſpectu corporis affirmem; atque adeo ſub entis genere limitem habere, ſi aliud non officiat, non repugnabo. Non tamen propterea prorſus infirmandum hoc argumentum velim; neque enim inficiari poſſum, ens illud cui naturale ſit motum abſolutè infinitum, hoc eſt, æternum, qualem Ariſtoteles poſuit, efficere; ipſum quoque naturaliter æternum eſſe, neque illud cui naturalis ſit æternitas, in genere entis eſſe infinitum. Vnde vides hoc confici, ſi mundus æternus foret, motores infinitos futuros. Sed non eſt hoc quod modò tractamus.

Andab. Magnam profecto ab Ariſtotele gratiam promeritus es, ſi hoc non infirmas argumentum; cùm alia & illa quidem quæ demonſtratiua docuit omnis Peripateticorum

Schola; ea dico quibus mundum æternum eſſe tam falsò quàm veriſimiliter concluſit, prorsùs reieceris.

Ereu. Hoc ſi fecero, tecum, vt credo, fecero, quantumuis ſatis hæreo an iure facias. Reſponde ſi quidem, num exiſtimes ſoli & Cœlis non æquè naturales eſſe ſuos motus, quàm aſcenſum & deſcenſum grauibus & leuibus?

Andab. Exiſtimo.

Ereu. Motus itaque Cœlis & ſoli ex horum an illorum intuitu ordiendum credis; maximè ſi cum Ariſtotele cœlorum immortalitatem defenſites.

Andab. In illâ ſententiâ clariſſimum eſt, ſoli cœlóque initium tribuendum, cùm iis corporibus nihil non neceſſariò competat, vel certè quàm maximè naturaliter.

Ex immortalitate ſequi æternitatem Cœlorum.

Ereu. Rurſus arbitrariſne quicquam eorum intereſſe (poſtquam immortalia ſint) vnde principium motus ſumatur, modò per eandem lineam fiat motus: & tantumdem eſt de ſigno temporis, in quo motus initium futurum eſt.

Andab. De loco neſcio, fortaſſis enim à diſci centro incipiendus erit: de tempore confitentem habes.

Ereu. Vt in cæteris præferatur diſcus, ad

octauam ſeu ſtellatam non hoc applicabis, vbi ſi punctum aliquod ſumpſeris, alia Aſtra in ius te vocauerint, de capitis ſui diminutione & cenſuræ iniquitate. Primo autem mobili quid ages quod vndique vniforme eſt; Deinde non de partibus diſci, ſed de parte cœli, quâ diſcus primò collocandus erit, quæſtio propoſita eſt.

Andab. Eſto, quid inferas expecto.

Ereu. Ego verò præter tua ipſius dicta nihil. Dicis enim motum ex ipſorum Cœlorum naturâ ortum accipere debere, adeò vt nihil niſi neceſſariò in iis ponendum ſit, nihil ex libito vel contingenter. Idem tu affirmas neque quoad locum, neque quoad tempus eſſe in Cœlis, vnde primò ſumatur motus initium: Hoc itaque vides nullum eſſe potuiſſe. Et totus hic diſcurſus ex iis compoſitus eſt, quæ poſita Cœli inalterabilitate, per concatenationem principiorum Peripateticorum, per neceſſitatem ſeſe inferunt. Vide itaque & Ariſtotelem plura falsò, nihil non doctè dixiſſe, & in quas anguſtias ſeſe cogant qui inalterabilitatem Cœli cum fide Chriſtianâ componere moliuntur.

Andab. Proh! quàm verum eſt paruum in principio errorem ſenſim in latiſſimum ampliari.

Ereu. Hoc interea, Andabata, vides quàm

conſtanter eorum quæ pridie de Cœlorum ingenio collocuti ſumus, lex in hodiernam refunditur diſputationem.

Aſphal. Non ſatis eſt, Ereuni, aliorum errores commeminiſſe, niſi ipſam nobis veritatis lucem affundas. Fac igitur mundum ab æterno non fuiſſe, nobis dilucescat.

Ereu. Hoc à te primò interrogandum eſt, quid mundum voces? an hæc dumtaxat quæ oculis colluſtramus diffuſa corporum ſpatia, vel etiam motum hunc qui totius machinæ quaſi vita & anima eſt?

Aſphal. Vtrumque, nam etſi videam à ratione abhorrere, corpora infinitûm ſine motu extitiſſe, & neſcio quo bono genio, tandem in Pyrrhicam hanc quam exercent, exiluiſſe: Quoniam tamen coæuam Deo materiam, non ignobiles naturæ ſcrutatores autumauerunt, etiam in hanc veritatem nos perducito.

Ereu. Rem magnam poſtulas, ſed tam æquam, vt quantum in me ſitum eſt, eam efficere prorſus debeam. Et de motu quidem expeditior eſt quæſtio. Quod enim heſterno colloquio de mundi infinitate digeſſimus, applicatione tantummodo indiget, & confecta res erit. A ſigno enim in quo ſumus aliquam horam infinitis mediis abſiſtere neceſ-

Nodus III. Motum ab æterno non extitiſſe.

ſum eſt, eam, ſi noſtris ſimilis eſt, determinatam eſſe quoad exiſtentiam & indiuidualitatem, & inter duas æquè determinatas, vnam priorem, poſteriorem alteram eſſe collocatam. Inter hanc proinde & eam quæ nunc (dum loquimur) præterit inuida, quomodo non ſit incluſum quód volunt infinitum. Ego prorſum hebeſco, & tam mihi clareſcere ſic futurum quàm ſolem in meridie certus affirmo.

Aſphal. Hanc partem heſterno opere claram reddidiſti; ad alteram itaque, ſi placet Andabatæ, te conuerte.

Andab. Mihi verò ſtomachus neſcio quomodo ſeu volutatur ſeu nauſeat, dùm euomēda eſt tot annis radicata de tempore imaginario ſententia; ſed dum quæro quid cum ratione poſſim opponere, ſubitò reſidet ille tumor & in placorem redit. Pergere proinde, ſi libet, per me licet.

Ereu. Hoc ergo dic quid cenſeas: num corpus aliquod in ſigno præſenti exiſtens, poſſit in eodem hoc ſigno non eſſe? Et loquor de compoſitione in re, non in mente.

Andab. Etſi compoſitio in re alia ſit quàm quæ in mente fit, non propterea effectum diuerſum exiſtimo: cùm ſi quem in mente habeat, eum ex ipſius rei naturâ habeat. Quare

cùm euidens ſit ex compoſitione in mente contradictionem ſequi, eandem etiam ex cōpoſitione in rerum naturâ neceſſe eſt interuenire. Conſtat itaque quicquid eſt, dum eſt, non poſſe non eſſe.

Ereu. Verùm idem antequam ſit in eo ſigno, poteſt non eſſe in eodem ſigno; ſaltem quantum ex purâ eſſentiâ ſeu Entis cum exiſtentiâ complexione conficitur. Vtrum enim ex cauſarum ſerie aliqua ſit neceſſitas vel ex aliâ extrinſecâ lege, nihil moleſtus ſim.

Andab. Datum habes. Si quidem, ex eo quod poteſt interire, & aliquando natum eſt, & aliquando etiam non erit, clarum fit exiſtentiæ ad ens non eſſe adamantinam adhæſionem, & quod hinc fit, non aliam ex his terminis neceſſitatem eſſe præterquam compoſitionis ſiue naturalis, ſiue mentalis, quarum nulla eſt rei pro illo ſigno, quò nondum peruenit.

Ereu. Hoc itaque videor mihi ex dictis tuis palam conficere, niſi quid acutiùs diſcernas quàm ego, ſucceſſiue corpori aduenire τὸ non poſſe non eſſe, quantum ex connexione entis cum exiſtentia illud habet.

Andab. Palam eſt.

Ereu. Ergo & hoc; ſucceſſio æterna cùm non poſſit eſſe, neque corpus aliquod per-

manens æternum eſſe poſſe: quoniam ſucceſſiuè hoc ipſum accipere oporteat.

Andab. Aſphali quid ais? Mihi enim aquà hæret: Hinc enim & deductorum claritudo, & quòd concluſo neſcio quâ propenſione intus faueo, me cogit aſſentiri; Inde vero tum clariſſimorum naturæ Authorum reuerentia, tum neſcio quæ nubes quam non ſatis explico, repellunt.

Aſphal. Me adhuc retinet quod ſi corpus ſine motu conſeruatum aſpicio, neſcio qualis ſucceſſio poſſit intelligi. Certè enim omnis realis ſucceſſio motus eſt, ſi autem nulla eſt ſucceſſio, ſigna & incluſa ſignis ſpatia nullo modo accipi poſſunt.

Andab. Oh quam verum eſt, quod aiunt otioſum ſpectatorem plus actore in ipsâ ipſius actione perſpicere! Hoc enim ipſum quod Aſphalius propoſuit, perturbatis in capite meo ſpeciebus volutabatur, ſed parêre non valebam.

Ereu. Et mihi contigit quod Deo accidiſſe fabulæ Talmudicæ narrant, litem aliquando de quæſtione aliquâ legis Deo contra populum intercidiſſe. Rabbinum quemdam doctiſſimum partes populi tutatum, productis legis verbis, cauſam aduerſus Deum euiciſſe: lætatumque Deum exclamauiſſe, *filij mei vicerunt me.* Nam hæc ipſa difficultas quam

vos

vos tam facilè diſpexiſtis, me plures annos implicitum tenuit: tanquam firmâ demonſtratione concluſum haberem: ſed maiori video ad vos circuitione præliandum. Agedum ergo, Andabata, quod de motu demonſtratum eſt, crediſne ad mutationes etiam pertinere? puta non poſſe eſſe mutationum infinitam ſucceſſionem, ſed ad vnam perueniendum eſſe, quâ non ſit prior alia.

Andab. Omninò, eodem enim Syllogiſmo mutatis tantummodo terminis debellatum erit. Si enim ſucceſſio eſt infinita, inter duas aliquas, infinita continebitur ſuccedentium multitudo.

Ereu. Hæc itaque mutatio quâ non eſt alia prior, à cauſâ fuit quæ nunquam non extitit. Nodus IV. Dari aliquod ab æterno exiſtẽs.

Andab. Et ipſe aio.

Ereu. Hoc itaque confectum eſt, ab æterno ſtetiſſe aliquid. Hoc itaque à ſeipſo exiſtere fateris, an ab alio?

Andab. Implicata eſt hæc petitio. Quantùm enim adhuc dilucet, vel vnum vel plura eſſe poſſunt: & ſi plura, finita, vel infinita, & horum vel aliquod aut aliqua à ſe, vel omnia ab alio. Quod ergo ex his reſponderi tibi vis?

Ereu. Si vnum tantùm ſit illud, ab alio factum eſſe non potuit: cùm enim illud aliud

iam non ſit, extinctum eſſe neceſſe eſt: quare non eam mutationem quam poſuimus fuiſſe primam, ſed huius factionem vel alterius extinctionem, modò arctè quęſtio ſit propoſita, de ipſa inceptione prima mutationis. Proxime deinde exhibe de pluribus finitis quid opineris, an omnia poſſint ſeu ſingula ab alio eſſe?

Andab. Non videtur. Sunto enim A, B, C, & C, quidem à B, B, rurſus ab A: ſi ergo ponatur A, à duorum quolibet eſſe, à ſeipſo ponetur exiſtere.

Ereu. Quid inde incommodi oſtendis? non enim ſi mediatè à ſeipſo ſit, propterea non immediatè ab alio erit, nouiſti autem cauſam mediatam inter accidentales numerari, immediatam verò propriè & per ſe cauſam eſſe.

Vnum vel plura æterna finita non omnia eſſe facta.

Andab. Non me perſuadent quæ affers, etſi non ſatis ſuppetat quo ea reiiciam. Neſcio enim quid æquiuoci latere in iis videtur, quod non ſatis de repente euoluo.

Ereu. Animum ad cauſæ notionem applica, & cur à non exiſtente nihil fiat, quod vides eſſe in hoc genere notiſſimum.

Andab. Cauſam video dici ex quo aliquid ſequitur.

Ereu. Hoc eſt, cauſam dici illud ex quo,

quia ipſa eſt, quod eſt, aliud eſt. Vnde apparet quod ſicut in intellectu noſtro poſitis quibuſdam, puta duobus in Syllogiſmo, neceſſum eſt tertium eſſe ex eo quod hæc ſunt: ſic in rebus eſſe. Quoniam enim intellectus noſter ipſas res in ſeſe habet, fit vt res obſeruatis eius conditionibus id in ipſo agant quod in rerum naturâ agere natæ ſunt. Sic itaque etiam in rerum naturâ cauſa eſt quâ poſitâ aliud eſt ex eo quòd ipſa eſt, ſeu ex vi ipſius. Vnde vides cur non ens non poſſit agere. Aliud enim non poteſt eſſe ex vi ipſius, ſeu ex eo quod ipſum eſt, quod reuerâ non eſt, neque quod non habet eſſe, poteſt habere in ſe vim aliquam ex quâ aliud ſit. Vides eâdem operâ idem non poſſe eſſe ſibi cauſam. Eſſe enim A, & eſſe A, vnum ſunt. Deſit itaque natura alietatis quæ inter cauſam & effectum eſſentialis eſt, ad hoc vt alteri deſit, quod ab alio habeat. Quod enim ex ſeſe habet, non accipit aliunde. Poſito autem quòd idem mediate à ſe ſit, ponis minorem alietatem quàm ſi immediatè à ſe ſit: cùm media inter extrema, id eſt, vnum & idem claudi neceſſe ſit: Quare ſi maioritas aliqua & gradatio ſit impoſſibilium, magis impoſſibile eſt vt mediatè à ſe ſit aliquid quàm immediatè. Cùm itaque quod eſt non poſſit nõ eſſe, neque niſi non ſit, accipere eſſe, id eſt, fieri; clarum

itaque eſt idem non accipere eſſe ſeu fieri à ſeipſo. Tranſeamus modò ad alteram partem, & petamus ſi infinita ſint, an omnia poſſint ab alio pendere, an verò aliquod vnum vel plura ſint à ſe? Quid opinaris?

Æterna etiam infinita nō omnia eſſe facta.

Andab. Non poſſe omnia eſſe ab inuicem, non enim video quid interſit ad hoc, finita ſint an infinita, de quibus quæritur.

Ereu. Præteritne te igitur infinita pertranſiri non poſſe? Vnde ſi ab vno aliquo numeres cauſas, ſi finitæ ſint, facilè peruenitur ad vnum de quo quærendum ſit à quonam ſit & neceſſe eſt à ſeipſo eſſe: quoniam in orbem reſtim ducere iam ex diſcurſu habito factum eſt impoſſibile. Verum ſi infinitæ ſunt, nunquam ad hoc cogi poterimus.

Andab. Si ex noſtrâ numeratione res penderet, hæc rectè dicerentur. At de illis ſermo eſt quorum quantumuis infinitæ ſint operationes ſimul & quàm citò vnius, tam citò omnium ſunt expeditæ. Cùm enim ab æterno & ante omnem mutationem exiſtere & efficere conſenſum ſit, clarum eſt eorum omnium operationes æternas eſſe. Si enim defeciſſet aliqua alicuius operatio, iam aliqua mutatio facta fuiſſet. Omnes itaque ſimul inceperunt, ſimul continuantur. Neque re-

fert vtrùm à nobis numerari poſſint nécne: de ſe enim vſque ad vltimum effectum pertingunt. Video quoque de ſingulis dicendum eſſe quod pendeant, ſingula autem & omnia non differunt niſi in his quæ ad numerum ſpectant, quale hoc non eſt. Immò etiam ſi de quolibet ſit quæſtio, illud ab omnibus ſuperioribus pendere dicetur, & inferiores omnes ab eo: Clarum itaque eſt & omnes ſuperiores dici debere pendere ab alio, & (quod hinc conficitur) eſſe à quo cætera pendent. Tandem ſi de quolibet numero complexè quæſtio ſit, idem reperitur, quemlibet numerum in hâc infinitate concluſum pendere ab aliquo extra ipſum numerum. De ipſo proinde infinito negari idem non poterit.

Ereu. Facilè eum pertinacem cenſeam qui non moueatur his quæ dicis: ſed quoniam hæc infiniti indoles eſt vt primum in eo negetur, atque etiam à quibuſdam omnium collectiuè ratio, vel tollenda eſt infiniti ſecundùm multitudinem ratio (quod vt poſſe fieri non dubito ſic ex communi & non ex propriis ratiocinatio conſtaret) vel aliquid proprium afferendum eſt, cur neceſſe ſit aliquod eſſe extrinſecum à quo pendeat tota multitudo. Vide igitur quid cogitauerim: ſiue numerus finitus ſit ſiue infinitus, ſingula

à ſingulis dependent. Si quis enim vnum à pluribus vel plura ab vno immediatè pendere ſubiecerit, plura illa pro vno vt talia ſumantur. Hoc conſtituto aio neceſſe fore pendentium & eorum à quibus pendent, æqualem eſſe multitudinem. Cùm itaque verum quoque & ex diſcurſu immediatè præcedente conclusum ſit, nullum horum pendere ab aliquo quod pendet à ſe, concludo extraneum aliquid eſſe à quo aliquod pendeat, alioqui pendentium maiorem multitudinem fore quàm eorum à quibus pendetur. Ablato enim vltimo ſeu immediato primæ mutationi quod pendet ab aliis & nihil eorum pendet ab ipſo, adhuc verum eſt quod ſingula reliquorum & omnia pendent. Rurſus à ſingulis & omnibus aliquid pendet, puta hoc ſignatum de quo eſt quæſtio prima. Addito itaque quod demi iuſſimus, pendens vnum eſt vltra ea à quibus pendetur: Neceſſum itaque eſt ad hoc vt pendentia æquentur iis à quibus pendent, vnum extraneum aſſumi à quo pendeatur, & ipſum non pendeat.

Aſphal. Hactenus egregiè: ſed credisne cauſationem quam affers ne infiniti multitudine rationem tollas, tibi excuſando fore ſatis? Ego profectò non abſiſto donec hanc mihi gratiam conceſſeris.

Eru. Voluntas tua mihi ſupra methodi le-

ges obſeruanda eſt, Accipe igitur. Multitudinem eſſentialiter ex additione vnitatis ad vnitatem conſtare; nemo negat. Si itaque infinita eſt, ab indiuiſibili hoc modo excreſcere neceſſum eſt. Erit itaque alicubi differentia finiti ad infinitum, eadem quæ vnius ad finitum præſuppoſitum. Infinitũ multitudine eſſe impoſſibile.

Andab. Expectabam à te, Ereuni, nouum aliquid, & acri tuo ingenio dignum. Narras autem rem in ſcholis tritiſſimam, & nodum millies ſolutum.

Ereu. Ergo & millies nexum, Andabata, neque prorſus euanidum. Sed in omnibus hoc quæſtionibus maximè vero in iis quæ magnâ contentione vltro citróque agitantur, ſpectandum eſt, vt iudicium rectè fiat, eligatúrque quod ex propriis, & cum neceſſitate diſcurritur. Rarum enim eſt vt ad ſimilia propoſita nihil efficaciter dictum ſit, vbi tam illuſtria ingenia tanto conatu ſeſe impenderunt. Tu modò, Andabata, vide num non ex propriis multitudinis procedit hæc ratiocinatio. Deinde conſidera num euidentia ſint quæ aſſumpta ſunt, an aliquid dubitari poſſit? Eſſentialem eſſe multitudini compoſitionem per vnitates num potes dubitare?

Andab. Nequaquam.

Ereu. Si non potes, vide num hoc redarguere poſſis hunc proceſſum in infinitâ multitudine ab vnitate vſque ad infinitatem non interpolatam continuari?

Andab. Neque hoc.

Ereu. Num hoc itaque ex finito fieri infinitum, modò multitudo infinita ſit?

Andab. Non poſſum.

Ereu. Affer itaque ſexcentas illas ſolutiones quas commemorauiſti.

Andab. Nunc oblita mihi tot carmina, neque de repente occurrit quod reſpondeam. Sed ſi penes me haberem quempiam ex iis qui infiniti poſſibilitatem tutantur, ſatis noui te laboraturum.

Ereu. Nunc itaque dimittamus: & poſtquam conſenſum eſt æterna neque finita, neque infinita eſſe poſſe, niſi aliquod vnum ſaltem ex ſe exiſtat, de eo conquiramus an intrinſecam aliquam radicem exiſtendi habeat vnde ab æterno exiſtentiam contrahat, an verò quaſi caſu contigerit hoc ens ab æterno extitiſſe.

Aſphal. Vſque adeóne inſaniuiſſe quemquam exiſtimas vt ens quod à ſe ſit, non exiſtimauerit radicem exiſtendi in ſeſe habere, vt hoc ſaxum mouere velis?

Ereu. Immò verò & Philoſophorum proceres: vt enim taceam Democritum & Epicurum

curum (quorum tamen ille inter ſapientiſſimos collocatur.) quid Platoni dices & iis qui aërem, aquam vel terram æterna poſuerunt & menti vel Deo coæua? num putos negauiſſe ſimilia interire poſſe, quæ tamen à ſe & non à Deo exiſtere cenſuerunt, Deóque tantùm immutandi poteſtatem conceſſerunt. Immò quoties in illud eorum axioma, *ex nihilo nihil*, reſpicio, vereor ne omnes antiquos idem inuoluerit error: quare niſi aliud præoptas hoc agamus. Et in primis non tam peto quàm præſumo eandem (quæ rei præſenti eſt ad exiſtendum neceſſitas) etiam præteritis, pro ſuâ duratione non inextitiſſe modò; ſed immutatam in eſſe; quandoquidem quæ facta ſunt, infecta fieri, omnem potentiam excedere in confeſſo ſit.

Andab. De hoc nemo contenderit, fuiſſe enim & non fuiſſe æquè pugnant, atque non eſſe cum eſſe.

Ereu. Neque hoc negabis mihi gratiæ vt ſæcula anteriora & vlteriora quibuſuis poſitis pro libito fingam, modò ne finem excedam. Hoc enim omni quantitati commune eſt priuilegium, vt mente ſemper ampliari valeat.

Andab. Sic eſt.

Ereu. Num & hoc? quod in quolibet horum ſigno verum eſt, hoc vniuerſaliter verum

eſſe, id eſt ſemper verum.

Andab. Hîc hæreo.

Ereu. Cur hæres? Cùm ſingula eadem ſint & omnia: & omnia quæ tempus omne, ſeu ſemper: ſi enim non ſemper id verum ſit, imaginabile erit ſignum in quo non ſit verum.

Andab. Perſuaſiſti.

Ereu. Nunc itaque attende num aliquid efficiatur néene? Ens quod non habet neceſſitatem in ſe exiſtendi, poteſt non exiſtere. Fingantur itaque ſurſum verſus tempora quotlibet & quantalibet, nullum erit ſignum in quo non ſit verum hoc Ens poſſe non exiſtere. Rurſus nullum eſt ſignum in iiſdem ſæculis, ante quod ſæcula ſine fine non ſint fictitia, vnde rurſus in quolibet ſigno omnium ſæculorum fictorum, verum erit non poſſe non extitiſſe per infinita ſæcula. Vide an hæc non eam vim habeant. Ens illud ſemper potuit non eſſe & ens illud ſemper non potuit non eſſe, ſeu quod idem, eſt nunquam potuit non eſſe.

Andab. Mihi neutiquam hæc eorum intellectio allucet, video enim alteram propoſitionem de præterito eſſe, alteram de præſenti, vnde cùm de diuerſis ſint quomodo vllam oppoſitionem implicent, non capio.

Ereu. Anxiè obuiaſti. Oportet itidem ſcrupuloſè me incedere. Ais te videre alteram propoſitionem de præterito eſſe, alteram de præſenti. Sed attende ne ſis deceptus. Hæ enim propoſitiones, in hoc ſigno A, poteſt non eſſe, & in hoc ſigno A, non poteſt non fuiſſe, ſunt altera de præſenti, altera de præterito. Verùm has intuere, in quolibet ſigno A, poteſt non eſſe, & in quolibet ſigno A, non poteſt non fuiſſe; & quoniam τὸ *in quolibet ſigno*, vniuerſale eſt, & ſubiectum vniuerſalitatis eſt tempus; omne autem tempus differentias præteriti & præſentis excludit, ſiue malis, includit; fit reſpectu harum propoſitionum, nihil præteritum vel præſens (prout contra ſe inuicem diſtinguuntur) eſſe poſſe, etiamſi vtrumque à propoſitione comprehendatur. Quod apparebit ſi vice τῦ *in quolibet ſigno* ſubieceris *ſemper*. Dicamus itaque ſemper poteſt non eſſe, nonne vides nihil eſſe reliqui, in quo non poſſit non eſſe, & rurſus ſemper non potuit non fuiſſe; non palam eſt reſpectu τῦ *ſemper*, nihil præteritum eſſe poſſe. Et hanc proinde propoſitionem vel falſam eſſe, vel neceſſarium eſſe vt in aliquo præſenti non poſſit non eſſe, quod reliqua contradicit.

Andab. Non poſſum inficias ire quin τὸ *ſemper* nihil eſſe præteritum valeat: ſed non

tantumdem video in τῷ *in quolibet ſigno*. Ante quodlibet enim aliud ſignum reperiri poteſt.

Ereu. Duo videntur eſſe quæ intuitum tuum diſtringunt, alterum eſt quod apparet tibi τὸ *in quolibet ſigno*; particularis eſſe propoſitio & non vniuerſalis: Ceu non tantum valere, quàm ſi in vnoquoque vel omni ſigno diceretur. Quod autem te fortiùs illigat eſt, quòd rationem infiniti realem & poſſibibilem ſemper imaginaris, neque expectas contradictionem in eo inuenire: & ideò refugis eadem credere in quolibet ſigno & ſemper: quia ante quodlibet ſignum ex ratione infiniti neceſſum eſt infinita priora reperiri.

Andab. Caue ne te deficiat memoria: quomodo enim explicas nobis per infinitum rationem exiſtendi ab æterno, ſi infiniti ratio implicatoria eſt. Adiectâ enim ratione quæ oppoſita implicat in ſe, facile erit ipſa oppoſita nobis offerre, non quæ in re ſint, ſed quæ in eo quod abs ipſo te adiectum eſt, reperiantur.

Ereu. Sed non ego ratione infiniti vſus ſum, verum eâ temporum precariâ fictione, ſine quâ durationem non intelligimus, & in quâ nihil contradictionis eſt, niſi adiiciamus vnde implicetur.

Andab. In eâ fictione quâ tu vſus es, verum eſt ante quodlibet ſignũ alia eſſe infinita, ſiue malis, in infinitum.

Ereu. Rectè. Palam itaque eſt dum de iis quæ in potentiâ ſunt, loquimur (ſicut cùm quantitatem mente extendimus) nullam eſſe contradictionem hanc autem ex ſubiecto contingere quod ponimus actu fuiſſe. Hinc itaque oppoſitio quòd ex adiectâ ſubiecti exiſtentiâ ſæcula quaſi coexiſtentiam aſſumunt.

Andab. Subtile admodum eſt quod expreſſiſti; accreſcit tamen mihi quò magis meditor, euidentia; verè enim impoſſibile eſt vt ſemper poſſit non eſſe & ſemper non potuerit non eſſe.

Ereu. Et quid de hoc exiſtimas? potuiſſe non fuiſſe, & in nullo ſigno potuiſſe non fuiſſe? ſed adiice neceſſitatem exiſtendi ei quod eſt (hoc eſt) repugnantiã ad non eſſendũ eſſe: ergo vel per extrinſecum (ſicut quæ cauſantur) repugnabit vel per extrinſeca, ſed in confeſſo eſt non per extrinſecum repugnare τῷ *non eſſe*, intrinſeçam itaque habet repugnantiam: Demonſtratum itaque habes corpus nullum ab æterno extitiſſe, poſtquam ex heſternâ digladiatione, certum eſt corpori omni interire poſſe naturale eſſe. Neque intereſt (quantum ego video) an à cauſâ, an à ſe eſſe habeat [illegible]

Nullũ corpus ab ęterno fuiſſe.

dò tale ſit, vt cum poſſe non eſſe conſiſtat: Ex his enim purè terminis, ab æterno extitit & potuit non eſſe, connexa eſt tota argumenti ſeries.

Aſphal. Videtur adhuc mihi in vocibus aliqua ſubeſſe ambiguitas, quæ demonſtrationem, niſi inuigiles, ſupplantare poſſit. Alia enim potentia eſt intrinſeca & naturalis, vt ipſemet declaraſti, cùm de infinito ageres, alia extrinſeca & Logicalis. Quid itaque vetat potentiam naturalem ad non eſſe cum eâ quæ ex omnium circumſtantium conſideratione dicitur, impotentiâ conſiſtere; ex eo quòd alio & alio ſenſu nomen potentiæ vſurpatur.

Ereu. Immò vtraque pars impotentiam & potentiam extrinſecam accipit: harum enim propoſitionum vtramque neceſſum eſt eſſe veram de potentiâ extrinſecâ. Non potuit non fuiſſe in infinitis inſtantibus & nullum ſignare poteſt inſtans in quo non potuerit non fuiſſe accipiendo in vtraque propoſitione poſſibilitatem extrinſecam. Præterea hoc vide: impotentiam extrinſecam cum potentiâ extrinſecâ incompoſſibilem eſſe, in conceſſis eſt. Sublatam itaque hanc impotentiam neceſſum eſt. Vel itaque per ſucceſſionem quam ſupra conceſſiſti non poſſe huic malo mederi, vel per effectum permanentem. Fit itaque

datam eſſe creaturæ ſimultaneam aliquam ad non eſſe per infinita tempora in indiuiſibili operantem repugnantiam, id eſt, huic eſſentiæ repugnare aliquando non fuiſſe. Hanc conſidera an cum potentiâ naturali ad non eſſendum conciliare valeas. Verùm neque Syllogiſmum quo priùs Celſi Paralogiſmum fuiſſe conceſſerim, ſed reſponſionem tuam corpore (vt aiunt) vitaui ne in abſtractam nimium & perplexam vos contemplationem traherem.

Andab. Quid ais, Aſphali, putáſne ferendam hanc iniuriam, quâ nos affecit Ereunius, vt ſpeciem oſtentaret neſcio quam, & iam ineſcatos & nihil cogitantes ipſe præmeditatus oppreſſerit, coëgeritque fateri aliud longè diuerſum quàm quod ſperabamus?

Aſphal. Ego verò cenſeo dolo malo actum, & ſuo damno feciſſe, & ſi tuum calculum meo addideris, damnandum eſſe, vt quam oſtentauit ſpem conditoris mundi nobis, demonſtrandi, ratam faxit, & rem ipſam præſtet.

Ereu. Heu me! quibus incidi tortoribus! quibus quò magis ſatisfeceris, magis famelicos reddideris. Saturate vos hâc vice, ſi enim effugero manus veſtras, non ampliùs me illaqueabitis. Habetis iam concluſum eſſe aliquod Ens à ſe quod non poſſit non eſſe. Puta-

tiſne hanc neceſſitatem effectiuam eſſe vel formalem?

Andab. Cùm exiſtentiam ab alio non accipiat, neque res ipſa poſſit ad ſe efficiendum concurrere: in propatulo eſt formalem eſſe non effectiuam hanc neceſſitatem.

Exiſtẽtiam enti à ſe eſſentialem eſſe.

Ereu. Si formalis ſit, vel identicam ſeu potiùs identitatem eſſe palam eſt, vel vnitatem aliquam minorem: vtram das?

Andab. Identitati faueo, ſed neſcio an conuincendæ ſint. Formalis enim cùm ſit neceſſitas ex terminis eſſe videtur, terminorum verò vnitas identitas eſt: videmus enim prædicatione, ſeu affirmatione quòd vnum ſit alterum, eam explicari.

Ereu. Sed ea quæ prædicantur videmus contingere vt accidentalia ſint, & communi aliquo conueniant. Vnde modò *τὸ exiſtens* commune ſit, exiſtentiam eandem eſſe exiſtenti, non ſit neceſſarium. Vide itaque an inde confici aliquid poſſit, quòd quò minor eſt vnitas eò maior ſit diuiſibilitas, poſtquam vnum eſſe, eſt eſſe indiuiſum. Quoniam itaque nulla realis eſt diuiſibilitas inter exiſtentiam & ens à ſe, iam enim conſenſum eſt illud non poſse non eſse, ſit omninò indiuiſibilitatem, ſeu ſimplicitatem, ſeu identitatem realem apud ea inueniri.

Andab. Euiciſti.

Ereu.

Ereu. Nunc hoc attendamus an eſſentialis æterno Enti ſit exiſtentia quam eandem eſſe confeſſus es. Quid cenſes?

Andab. Eſſentiam ab eſſendo dictam video & ens quaſi participium τοῦ eſſe. Eſſentia itaque non poteſt eſſe aliud quàm τὸ quo res eſt ſeu exiſtit; ita vt ſi plura in re aliqua ſint habentia ordinem, reſpectu exiſtentiæ, & aliud plùs, aliud minùs conferat ad exiſtentiam ſeu connectatur cum eâ, palàm ſit quæ magis conferunt, & quæ magis connectuntur, magis eſſentialium rationem habere, quàm quæ minùs. Et hæc quidem vera ſunt in iis quæ ex ſeſe potentialiter tantùm exiſtunt, & ab alio accipiunt actu exiſtere. Si modò hæc transferamus ad entia, quorum entitas ſit eorum exiſtentia, clarum eſt, quod in eorum entitate maximè confert ad exiſtentiam & connectitur cum eâ, eſſe ipſam rationem exiſtentiæ: hanc itaque maximè eſſentialem & cæteris formaliorem talis entis ſeu partem, ſeu differentiam, ſeu notionem ego iudicarem. Et ſi qui contentioſè vellent diſputare, ea tantummodò pertinere ad eſſentiam quæ exiſtentiæ contra diuiduntur, puto eos de nomine litigatum ire, & negare non poſſe eſſe in hoc ente aliquid formalius, quod quo nomine velint appellari ipſi videant: mihi certum eſt præcipuum & principale in ipsâ re eſſe, cùm

cætera quæcumque ſint in rebus quaſi gradus quidam & diſpoſitiones ad exiſtentiam ſint.

Ereu. Mihi ſatisfeciſti, alij videant quomodo ipſis arrideant quæ dixiſti. Sed quid eſt quod ſub ipſo exitu orationis tuæ dixiſti, cætera omnia quaſi diſpoſitiones quaſdam & gradus eſſe ad exiſtentiam? ſi enim hoc verum eſt, nihil eſſentiale exiſtentiæ poteſt aduenire.

Andab. Nihil certius.

Nodus V. Ens à ſe vnicum eſſe & cæterorũ cauſam.

Ereu. Ergo ſi poneretur exiſtentiæ ſubſiſtentis ſeu exiſtentis eſſe aliqua ratio, nullas poſſet habere differentias: quandoquidem differentiæ rationi diſtinguendæ ſuperueniunt.

Aſphal. Vide ergo quò nos perduxeris.

Andab. Non video ſalebras quas exhorreſcam.

Aſphal. At non vides non poſſe plura entia à ſe eſſe, quin ratio exiſtentiæ ſubſiſtentis generica ſit, & per ſingulorum differentias diſtrahatur. Quod cùm concluſeris non fieri pote, gratiæ tibi referendæ ſunt, quod ens à ſe vnicum poſſe eſſe effeceris clariſſimum. Et, quod ex hoc pateſcit, cætera omnia entia, quæcumque ſint, ab ipſo eſſe: Sed & ab ipſo ex nihilo eſſe condita, ac proinde conditorem nobis

mundi aperuiſti. Nam contra hæc nulla poteſt eſſe contradictio.

Andab. Perpende quæſo, Aſphali, calliditatem & aſtutiam noſtri Ereunii, vult nobis Deum ſtipitem, cæcum & bliteum obtrudere. Erras profectò ſi dimitti ſperas, priuſquàm intelligentem & ex conſilio ſuæ voluntatis agentem (prout Philoſophum Chriſtianum decet) demonſtraueris.

Ereu. Dic itaque mihi quid vocas intelligere?

Andab. Neque hoc facio, noſti nos homines ſolos intelligentes exiſtimare: Inter ea itaque quæ hominibus propria ſunt, inquirito. Ego enim ſi quid dixero, ſtatim infers quod vis: & colloquij & quaſi itineris fructu nos priuas.

Ereu. Durum imperium! ſed omnia ab Andabata ſunt ſuſtinenda. Video itaque alia Animalia, neque orationes & colloquia habere, neque reſpublicas vel exercitus conficere, neque machinas ad omnem vſum inſtruere, neque ſcientias docere vel diſcere: & plura huiuſmodi hominibus eſſe propria cerno: & cùm attentiùs rimor: quâ poteſtate vel methodo hæc præſtent homines; video ex collatione vnius rei cum aliâ, tertium aliquid educere & ſic paulatim in infinitum procedere. Rurſus collationem vnius cum alio vi- Deum eſſe intelligẽtem.

deo fieri nequire, niſi conſideranti vtraque præſto ſint. Video itaque plurium notiones vel ſimilitudines vel naturas in homine ſimul conſiſtere; quod an in reliquis fiat non ſatis diſpicio. Certè plura corpora ſeſe locis excludunt, color vnus alteri cedit, calor frigori, humor ſiccitati: & in iis quæ propinquiora nobis ſunt, & in ipſo corpore noſtro, ſuccedere ſibi imaginationes & vnam cum aliâ non conſiſtere clarum eſt; & aliquando cogitatum tam citò obliuioni commendatum quàm ab obtutu remotum experimur. Et è diuersò ſi quid plura ſimul intuetur, quomodo vnum eorum ſe habeat ad aliud eo ipſo videtur agnoſcere, & quod ſequitur, vnum alteri accommodare, vnde cùm tertium ſequatur, porrò pergere poſſe perſpicuum eſt. Hoc itaque quod eſt plura poſse ſimul præſentia habere video vel eſse ipſum intelligere vel certe rei intelligenti vt tali connexum. Hoc itaque quærendum mihi video an plura, vt plura, id eſt, ſecundùm ſuas diſtinctiones & proprietates enti à ſe adeſse poſſint, niſi quid vobis erratum eſse in hoc diſcurſu apparuit.

Andab. Nihil calumnior, niſi forte quid officiunt quæ ab animalibus quaſi cum ratione perfici videmus, vt auium nidos & quarumdam exercitus, Apum Remp. Simiorum &

Elephantorum meditationem, Vulpium aſtutiam, & aliorum machinamenta quædam humanis coniuga. Sed etiam adeò imperfecta hęc & aliis quæ ab hominibus perficiuntur, remota eſse video, vt per ſeriem cauſarum vel organorum rectè diſpoſitorum perfici poſse crediderim, ſicut quæ per horologia & alias machinas effici miramur. Porrò itaque abire permiſsum eſt.

Ereu. Tum hoc quoque num neceſsarium putas? poſtquam tot corpora quæ admirandam hanc fabricam componunt, ab hoc ente æterno eſse ſtatutum eſt: vel ab ipſo omnia vel certè plura immediatè producta eſse, vel vnum aliquod.

Andab. Neceſsum eſt.

Ereu. At ſi vnicum proceſſit, nulla eiuſdem à ſe immutatio cum eſse poſſit, vnicum manſiſset.

Andab. Non ex neceſſitate, poſset enim variis conſtare particulis, quarum cùm non foret eadem indoles, ex eâ diuerſitate naſci potuit alteratio & nouorum corporum procreatio.

Ereu. Dixiſses itaque priùs plura corpora immediatè fuiſse producta, quid enim intereſt pluráne dicas corpora an vnius corporis diuerſas partes? hoc enim tantumdem eſt ac ſi dixiſses plura corpora coniuncta immedia-

tè orta à Deo eſſe?

Aſphal. Si vnum & homogeneum fuiſſet, tamen, cùm iam duo entia exiſterent Deus & corpus, tertium ex iis procedere nihil incommodi eſt: Non enim idem diuerſa faceret, ſed à diuerſis procederent diuerſa. Corpus ſcilicet à Deo, tertium autem à Deo ſimul & corpore. Ponatur itaque Deus corpus à ſe conditum mouere, facilè fit totam, quæ vniuerſi eſt, varietatem inde proficiſci.

Ereu. Neque ſuccurrit tibi quod in hâc ipsâ diſſertatione ſupra concluſum eſt, principium tale eſſe debere vt plura ſimul complectatur: ſiue ergo vnum corpus immediatè ab ente à ſe progreſſum exiſtimemus, idque ipſum à Deo motum, ſiue plura immediatè à Deo eſſe facta, ex vtroque ſequitur, plura vt plura à Deo proceſſiſſe, & quod ex hoc conficitur, plura ſecundùm ſuam proprietatem & diſtinctionem in Deo eſſe: quod eſt eum intelligentem eſſe, vel id ex quo ſequitur Deum eſſe intelligentem, poſtquam hoc in eo deprehenſum eſt quod cum intelligentiâ vnicè connexum eſt. Adde quòd neque ipſa coporis ratio immediatè procedere poteſt ab aliquo in quo non ipſius partes æqualiter inſunt: quod ipſum arguit plura immediatè ab ipſo fluere.

Andab. Gratulor tibi, Aſphali, quod tu e-

tiam in caſſes Ereunij tam fœliciter incideris; Neque vltra peto ab Ereunio vt voluntatem nobis in Deo demonſtret: nihil enim minùs ſecurus ſim voluntatem cum intellectu coniunctam eſſe, quàm hanc plurium inexiſtendi poteſtatem, ex quâ intellectualem eſſe Deum confecit.

Aſphal. Tu rides, Andabatà, neque reſpicis ſyrtes inter quas laboramus. Ecce confectum eſt Deum eſſe intelligentem & mundum creauiſſe & non ab æterno, quid reſpondebimus Philoſophis irridentibus & quærentibus quid æternum Deum pepulerit, vt poſt tot ſæcula mundum condiderit infinito priùs tempore deſidioſus.

Andab. Facile perturbaris, quantâ enim perſpicuitate hoc in liberum voluntatis ipſius motum refertur? Cur per tot ſæcula deſedit? quia voluit. Cur in eo inſtanti cœpit? quia voluit. Cur hunc orbem creauit cùm alium poſſet? Itidem quia voluit. Vide ingens negotium quod te ſollicitum habet.

Aſphal. Siccine credis? Neque fluxum temporis imaginari ſublatum meminiſti, vt non ſint puncta & ſæcula inter quæ eligat.

Ereu. Et ſi qua forent, indifferentia certè forent; nec vllum eorum aliis potius foret, vt

in eo motus inciperet: quare electionis nulla copia æterno numini foret.

Volun-tatem rectam nihil ſi ne ra tione velle.

Andab. Immò tunc electionis optima ſeges, & maximè propria voluntatis materia, cùm perfecta eſt æqualitas, tum enim maximè libertatem ſuam exercet.

Ereu. Voluntatem itaque ponis eſſe motum vel principium motus cum ratione vel non?

Andab. Cum ratione extra omnem ambiguitatem, maximè verò in Deo aliquid aliter quàm cum ratione ponere blaſphemiæ crimine arceſſeretur.

Ereu. Ergo, quòd hoc illi præeligat Deus, ratione facit.

Andab. Planè.

Ereu. Sed ſi ratio aliqua eſt cur hoc illi præeligat, non prorſus erant indifferentia.

Andab. Immò, quia erant abſolutè indifferentia, propterea ratio ſuaſit vnum ipſo voluntatis motu præferendum. Voluntas verò hoc, in quo incepit vniuerſum, cæteris prætulit.

Ereu. Dato quòd ratio ſuaſit alterum alteri præferendum (quod tamen ipſum contra rationem eſt, cùm ratio æqualia æqualibus debeat) hoc tamen permiſſo, num & ratio hoc vnum reliquis præferendum ſuaſit? ſi enim

ſuaſit,

ſuaſit, neceſſum eſt rationem aliquam fuiſſe prælationis, & non omnino indifferentia fuiſſe, ſi non ſuaſit, tum hæc electio irrationalis fuit, & ſine ratione ſeu causâ.

Andab. Hæc eſt voluntatis indoles.

Ereu. Quapropter & hominum naturam dicito eſſe irrationalem. Naturam enim ex actione habemus. Actio autem ex voluntate & electione ſequitur: ſi igitur voluntatis & electionis indoles eſt abſque ratione agere, etiam actiones neceſſum eſt irrationales eſſe, & hominis denique naturam. Ne credas itaque voluntatem irrationalem ſuâ indole eſſe, ſed eos qui hoc aſſerunt à ratione deficere, & certum habeto nihil rationi indifferens eſſe: & vel hoc ſatis præiudicij eſſe contra tempus vel ſpatium imaginarium, quòd omnes ipſius partes indifferentes forent, cùm natura certis omnia gradibus & proprietatibus diſtincta producat.

Aſphal. Sed ad ipſam quæſtionem quid affers, Ereuni? Cur Deus poſt ſemetipſum & non primò ſecum mundum procreauerit.

Ereu. Hæc eſt illa ipſa quæſtio quam toties deprecor; cùm enim tres ferè abſtractiones Metaphyſicam difficilem reddant: Ea quæ eſt à loco, quæ eſt à partibus continuis, & quæ eſt à ſucceſſione ſeu tempore, ſi me-

arbitrum eligas, hanc vltimam in difficultate contemplationi afferendâ longè cæteris anteponam. Nunc autem in familiari colloquio ſumus: ad hæc vero cogitanda, ſeceſſus & tenebræ & contractio animæ in ſemetipſam neceſſaria ſunt. Vnde colligis quàm iniquum ſit inter Phyſicas contemplationes talia miſcere. Vide quomodo pictura naturam imitatur, in eâ quam proſpectiuam dicimus arte, quomodo quadrata Rhombis, circulos ouatis; diſtantia eleuatis, proxima depreſſis exprimat. Et ſcito talem vel magis defectilem eſſe noſtram apprehenſionum & diſcurſuum legem, ad inſenſilem naturæ partem; maximè ad æternam naturam, maximóque conatu & attentiſſimo animi niſu laborandum, ne corporum vmbræ nobis offuſcent contemplationem. Satis eſto nobis in Deo omnimodam non exiſtendi impotentiam & exiſtendi neceſſitatem ineſſe pernouiſſe. Creaturarum ſi quæ immortales ſunt, proximam illi ſed magis defectiuam eſſe exiſtentiæ legem; Corporum abſolutè debitam eſſe interitui naturam, motus tandem quaſi ex ortu & interitu compoſitam indolem. Horum quatuor graduum ſupparia ingenia inter ſeſe conferre velle, vel ſumma infimorum legibus coarctare, hoc eſt, noſtris apprehenſionibus quæ ex infimâ deſumuntur, vanum &

Dei præexiſtentiã eſſe in neceſſitate exiſtendi ſitam

ἀφιλόσοφον ἐστω. Sciamus igitur non inanium ſæculorum effusâ quantitate, ſed exiſtendi neceſſitate Deum mundo præextitiſſe; quibus autem apprehenſionibus, & quâ loquendi figurâ linguis noſtris hoc accommodandum ſit, eò vſque dimittamus, donec per longam meditationis aſſuetudinem & contemplationis fixionem, oculum in puri luminis caliginem intendere eruditi ſimus.

Aſphal. Quoniam ita vis, huic decedamus Theoriæ, ſed eâ conditione vt quam iniecit Andabata quæſtionem agitemus. Cur ſcilicet hunc mundum tot ab eo creabilibus prætulerit.

Ereu. Si me conſulis, quia hic omnium optimus eſt, poſtquam enim inter demonſtrata relatum eſt non poſſe eſſe electionem vbi non eſt differentia, neque minùs certum ſit Deum ſemper quod optimum eſt agere, ſit meâ opinione clariſſimum, mundum hunc ex omnibus creabilibus abſolutè optimum & digniſſimum eſſe.

Nodus VI. Mundũ qui eſt eſſe creabilium optimũ.

Aſphal. Vnde enim conſtat vel quâ neceſſitate Deum quod eſt optimum agere?

Ereu. Eâ profectò neceſſitate quâ Deum certum eſt à virtute non deuiare vel ratione, cùm ipſamet virtutis & rationis eſſentia eſſen-

tialiter exiſtat. Clarum autem eſt rationem ſicut inter bona & mala eligit bona, ſic inter plura bona magis bonum eligere, ſi ſibi permittatur. Idem enim eſt magis bonum & magis agendum, ſi ex omnibus ad actionem ſpectantibus conſideratio deſumatur. Sicut itaque ratio non recta foret, quæ in agibilibus quid optimum actu non deſignaret, ſic actio non poteſt eſſe ſecundùm rationem quæ non in id conſentit quod eſſe agendum vel optimum actu ratio dictauerit. Certè ex alio principio quàm ex ratione procedere actionem, quæ mundum non perfectiſſimum creauerit neceſſum eſt: quod non eſſe melius ratione euidens eſt, cùm illud decretum ſit eſſe optimum quod ratio eſſe tale dictauerit: quare cùm rationi diſſentiat, prius eſſe oportet.

Andab. Sed reſpondebit quiſpiam non diſſentire hoc principium à ratione, neque rationem imperare ſemper agere quod optimum eſt.

Deum facere quod eſſe optimũ.

Ereu. Quicquid de imperio ſit, certè rationem iudicare illud eſſe agendum præ cæteris, id eſt, relictis cæteris non pote dubitari, cùm idem ſit iudicare quod oſtendere eſſe optimum. Vtrum autem alium imperij actum habeat præter iudicium ego neſcio, ſed diſſentiens à iudicio vt habeat prorſus impoſſibile

eſſe video, cùm à iudicio hoc procedere debeat, ſi quidem rationis ſit. Contraria enim ſunt omnibus poſitis, hoc eſſe agendum & hîc nunc aliud eſſe agendum, cum hîc & nunc idem ſignificet quod omnibus poſitis.

Andab. Sed ſicut ex Deo tu concludis hunc mundum eſſe optimum, ſic ex eodem & æquali euidentia ego demonſtro mundum hunc non eſſe optimum. Cùm enim hoc extra litem & aleam poſitum ſit Deum infinitum eſſe, & hunc mundum quantus quantus eſt (quoniam finitus eſt) nullo eum modo demetiri, neque ipſi comparari poſse, reliquum eſt infinitos mundos perfectiores & perfectiores in Deo contineri, quorum nunquam terminabili alterius ſuper alterum perfectionis exceſsu exprimi ſemper poſſit incomprehenſibilis illa eſsentia. Hoc ergo perſpicuum eſt, mundum hunc non eſse perfectiſſimum. Quomodo vero tua ratio ſoluatur ipſe videris, poſtquam hoc certum eſt hunc non eſse perfectiſſimum.

Ereu. Sed non videris, Andabata, argumentum ex proprio loco collegiſse. Reſpondeat itaque cui hoc libet, cùm omnes creaturas poſſibiles ſimul in vnum compuleris corpus, nunquid Deum adæquaſti? Numquid plus ad eum acceſſiſti? Et ſi dixeris magis

Deum expreſsiſse: replicabit, quo fine hoc agis? proptérne homines in hac vita mortali degentes? At his, quem ſpectamus, eſt ex maximâ parte ſuper, cùm neque minimam operum diuinorum particulam demonſtratione complecti valeamus. Propter ſeparatos itaque Spiritus, ſed his ipſa Dei facies omnes expreſſiones ſuperans promittitur. Nullo itaque fine melior erit mundus aliquis.

Andab. Neque ego hoc vrgebam, vt finis aliquis eſſe crederetur ob quem conderentur, ſed ex infinitâ Dei participabilitate dumtaxat eſſe poſſibiles.

Ereu. Sed hoc ipſum incaſſum & ſine viribus arguiſti. *Si* enim omnibus poſſibilibus collectis participabilitas æqualis, vel certè eminentia intacta maneat, ex quâ non poſſis adhuc perfectiores creaturas poſſibiles arguere, cur magis ex eminentiâ ſupra hunc mundum efficis alios mundos poſſibiles, quam ex eminentiâ ſuper omnes poſſibiles, alias rurſus poſſibilitate donas? Quantumuis enim infinitas nihil Dei eminentiam adæquare vel metiri confiteris? Sicut enim, ſi quis ex eminentiâ ſuperficiei ſupra lineam, poſſe ſemper lineas eſſe maiores & maiores argueret, aliquam infinitam poſſet inferre, neque tunc quieſceret, ſed alias inſuper addere poſſet, neque

ſuperficiei rationem adæquaret; ſic ex eminentiâ Dei ſeorſim à naturâ rerum conſideratâ plura creaturis repugnantia ſine fine inferre non fuerit paradoxum. Vide ergo ex creaturarum ingenio & non ex infinitate Dei arguendum eſſe ſi quid præſtare confidas.

Andab. Verùm ipſe ex naturâ Dei arguiſti ad creata.

Eren. Sic tamen vt factum Dei, id eſt, ipſum mundum in argumenti partem aſſumerem. Quod ſi neque ſic contentus es, reſpice Philoſophi iudicium aſſerentis entia nolle male gubernari. Cuius ſententiæ eam vim eſſe exiſtimo, vt quæque perfectiſſima quaſi ſponte naſci ex ipsâ entium coaptatione credat. Cùm enim hæc entia diuinarum idearum partus ſint, neque dubium eſſe poſſit optimam rerum diſpoſitionem ſummâ neceſſitate in iis conſiſtere, effici videtur tantumdem in his expectandum. Præterea ſi de rerum generibus quæritur, ex heſternâ diſputatione decretum manet alia nuſquam eſſe poſſe: ſi autem Elementa & rerum genera eadem eſſe neceſſe ſit: video mundorum varietates ad eorum multiiugam diſpoſitionem eſſe reducendas. Has iterum diſpoſitiones certis limitibus cogi & coarctari, adeò vt omnes lato hoc vniuerſi campo non eſſe comprehenſas

ego neutiquam affirmare auſim. Reducetur itaque tot creaturarum poſſibilitas ad ſpecies quaſdam imaginabiles, ſed ſocietatibus entium, id eſt, mundis vel impoſſibiles vel incommodas: & fiet facilè mundum alium hoc nobiliorem condi non poſſe.

Andab. Conijcis, Ereuni, non demonſtras. At mihi occurrit perfecta demonſtratio, quam vt fatear à tuâ non multum abludere, ſic à priori eſt, cùm tua tantùm à poſteriori nos incitet: In eo autem conſiſtit quòd cùm Deus omnium Eſſentiarum non actualium modò, ſed etiam earum quas potentiæ tenebris obuolutas mediâ dumtaxat luce diſpicimus, author ſit; conficitur inde eſſe bonum aliquid, quoniam ab ipſo originem trahit: quare & hoc optimum quod magis ab ipſo originem habet, & tandem non aliquid ex ſe ſe melius vel deterius eſſe: ſed idcirco talia eſſe quia Deo vel magis vel minùs placuerunt. Cùm itaque certiſſimum ſit hunc rerum vniuerſi mundum præ cæteris placuiſſe, hunc quoque optimum eſſe dubitari nullatenus poſſe.

Ereu. Tantumdem dicis, ac ſi canem viuum aſſeras leone mortuo meliorem, ſic exiſtentem mundum non exiſtentibus non ſingulis tantùm, ſed omnibus coniunctim præſtare aſſeris. Et ego aſſentior, ſed an ſi

existentes

existentes forent alij, tum hic præſtantior futurus foret, nihil ex dictis tuis intelligo. Quod autem quæ arguebam, in coniecturas referas, & ego tecum facio; non enim omnes modos quibus elementa in mundum componi poſſint, comprehendiſſe me crediderim. Eſſe tamen finitos hos modos non temerè aſſero, cùm hoc in vniuerſum verum deprehendatur, latas differentias nequaquam ſine fine conſiſtere: cùm per contradictionem ſibi inuicem opponantur. Si autem finiti ſint modi in tantâ mundi vaſtitate, vel poſuit omnes Deus, vel non omnes ponere vidit melius eſſe.

Aſphal. Niſi temerè coniicio, Ereuni, in eam ſententiam propendes, quæ Deum docet ex conſideratione creandorum per motum, hæc illis prælegiſſe; cùm tamen Authores quibus te delectatum credo, in oppoſitam declinent.

Creaturas etiã poſſibilitatem à Deo habere.

Ereu. Ne mihi crimen hoc impingito, Aſphali, nimis immemor ſim principiorum quibus imbutus ſum, ſi in tam clarâ luce halluciner. Sic ergo habeto. Quod diximus Deo competere vt intelligens eſſet, nimirum vt plura in ipſo cum ſuis proprietatibus & diſtinctionibus ſimul præſto eſſent, non ad ea quæ ibi inſinuauimus dumtaxat ſeſe porrigere, ſed ad vniuerſam rerum naturam, non exiſten-

tium modò, verùm etiam earum quas cauſarum adytis ſecretas & ſacratas quaſi venerabundi inquirimus. Competit autem hoc Deo ex ipſâ exiſtentiæ exiſtentis naturâ, vt latè tradunt Metaphyſici, vnde vides Deo eſſe & intelligere eſſe idem. Quare cùm experiamur, res in intellectu artificum operum ideas eſſe, vides ea quæ poſſibilia dicimus, quoad ſuas rationes ab intellectu diuino pendere. Et cùm Deum ſeſe diligere neceſſum ſit, eorumdem rationes etiam à voluntate diuinâ poſſibilitatem ſortiri. Hæc ſi craſſiori exemplo delineari poſtulas, aſpice illa marmora, quorum næui ſunt luxuriæ noſtræ irritamenta, & cogita ſi à perito artifice exſcinderentur hæ maculæ, ſuiſque quæque limitibus continerentur, non idcirco has futuras ſingularum figuras, quòd artificis manum ſenſerint: verùm id circo talem ab artifice impoſitum iis modum, quia in toto marmore illud præhabebant: ſic itaque hominem, Equum, leonem, ouem tales eſſe dicito, quia in illâ exiſtentiâ exiſtente tales ſunt & ante ipſam poſſibilitatem fuerunt. Verumenimuero quoniam hoc à te magis ſpectari in interrogatione tuâ crediderim, an bonitas creaturarum Deum ad eas faciendas impulerit? hoc ipſum omninò rationi & Philoſophiæ repugnare accipito, non eo ſolùm nomine,

quòd Deus immutabilis ſit motionémque in eo ponere ſit abſurdum: hoc enim quoquo modo vitari poſſet, cùm cauſalitas finalis ſine motu concipi poſſit (quomodo ipſum Deum à ſemetipſo diligi confitemur) verùm ex eo quòd inter motorem & motum proportionem aliquam & vim in motore reſpectu mobilis aliquam intelligamus: concedere verò creatis bonis aliquam ad voluntatem diuinam proportionem, vel virtutem aliquam qua in eam agat, non ſit in ſapiente tolerandum. Denique quam boni rationem creatis reſpectu æterni Dei aſſignabilem credas? Cui eſſe quod eſt omne bonum includit, quódque nullo bono deſtitui poſſit, cùm tamen creata poſſint non eſſe, potuerint non fuiſſe.

Aſphal. Neſcio quomodo fiat vt cùm eripueris nos ex vnis anguſtiis, in alias ſtatim ſubeamus, quaſi de Scylla in Charybdim eiecti. Ecce enim expoſuiſti quomodo Deus à creatis bonis non alliciatur. Sed noua oritur quæſtio quo ſcilicet motiuo mundum nobis condiderit? Cùm enim bonum reſpectiuum ſit, ad eum dumtaxat bonum eſt qui pellici poteſt hoc bono ad actionem. Deus verò neque à totius mundi bonitate pellici ad actionem poteſt, quare neque bonus illi erit. Si verò non ſit ei bonus, ipſe verò propter

Nodus VII. Quomodo Deus propter ſuam bonitatẽ mundũ condiderit?

bonitatem operatur, propter mundum operari non poteſt; Neque reponi poteſt propter ſuam bonitatem mundum creare, cùm creatio mundi ad ſuam bonitatem nihil conducat.

Ereu. Immo verò propter ſuam bonitatem, & facit, & facere poteſt. Nónne vides enim etiam nos miſereri pauperis, à quo neque vtilitatem, neque honorem expectare poſſumus, non alia de cauſa quàm quia conforme eſt naturæ rationali? Cogita itaque tecum hominem ſollicitum vt animam ſuam iis actibus exerceat, qui ſecundùm naturam ſunt: & non vides ex eo ſolo quod ipſe quærat animam ſecundùm rationem conſtitutam habere, ſequi vt multam beneficentiam proximis exhibeat? Si enim habeat voluntatem ſecundùm rationem directam, quoties ratio dicet benefaciendum eſſe, toties volet benefacere, ex voluntate verò ſequitur effectus; vides itaque quomodo ſignatè ex eo quòd intrinſecum ſibi bonum appetat, exterior operatio ſequatur. Hoc Deo iuxta applica; & quoniam Deus diligit ſe ex neceſſitate, ſequitur velle habere, voluntatem ea agendi quæ Deo digna ſunt. Inter quæ, cum primum ſit mundum condere, voluntatem habebit condendi mundum, non propter bonitatem mundi conditi, ſed propter bonitatem quæ eſt in voluntate

condendi mundi. Rectam enim eſſe voluntatem etiam Deo bonum eſt.

Aſphal. Verum cum nihil boni ſit, Deo condere mundum, quomodo non recta erit ei voluntas, niſi de condendo mundo ſit? Voluntas enim recta eſt, quia de bono eſt; ſi itaque non propterea eſt de bono, quia eſt de conditione mundi, neque propterea recta erit quia de eo, vel non recta ſi non de eo.

Ereu. Non vides rationi duo bonorum genera eſſe, alterum quod vocant honeſtum, alterum vtile. Hoc autem non habere boni rationem per ſe, ſed ex priori tanquam quod honeſti effecti vnum ſit, noſti enim denominationem Analogicam effectui poſſe conuenire æquè atque cauſæ; ſicut enim cibum vel medicinam ſanam dicimus, quòd cauſet ſanitatem, ſic vrinam vel alia excrementa ex eo quod à ſanitate proficiſcuntur, ſana appellamus, perfectionem autem bonitatem dicimus. Quod ergo imperfecto eſt cauſa perfectionis, meritò bonum illi, hoc eſt, vtile appellamus, ſed reſpectu perfecti ceſſat bonum in hac appellatione. Quoniam verò ex perfectione ſequitur aliquid, verbi gratia, facere ſimile ſibi, hoc etiam dicitur bonum tanquam boni effectus. Quandoquidem itaque Deus vndique perfectus eſt, non

eſt quęrendum in illo bonum priori modo: quod enim eſt, non indiget cauſa vt fiat. Sed hoc poſteriori modo poteſt reperiri, reſpectu ipſius quod appellationem boni Analogicè ſubire poteſt: Sed non tale vt alliciat voluntatem: hoc enim bono per ſe tantum competit. Sed tale vt per aliud voluntas ad illud alliciatur. Et ſic ex dilectione voluntatis conformis ſuæ naturæ deriuatur Deus ad condendum terrarum orbem.

Andab. Ais itaque non rectam futuram Dei voluntatem, niſi condendi vniuerſi auctrix foret.

Ereu. Dixi.

Andab. At Deo naturale eſt non deficere à rectitudine voluntatis, & oppoſitum inter ea quæ maximè potentiam fugiunt, reponendum. Non pote itaque Deus mundum non condere: neque liberè, ſed naturaliter hoc facit. Quod, niſi fallor, Ereuni, Philoſophum & Peripateticum magis ſapit, quàm Chriſtianum. Vide itaque ne aliquò impingas:

Nodus VIII. Deum liberũ mundũ condidiſſe.

Ereu. Quod ad Theologiam & fidem ſpectat, Ego non Eccleſiæ ſolùm defero, ſed & tibi, Andabata, & cuicumque Theologo liberum & non præiudiciis illigatum intellectum tenenti; ſed iuſtum etiam videor mihi petere, ſi audiri deſidero. Et quoniam obie-

ciſti & ad libertatis notionem pertinuit obiectio, permitte mihi vt de oppoſitis libertatis aliquid à te diſcam. Hoc igitur imprimis peto, an aliud libertati officiat, quàm vel coactio vel natura?

Andab. Nihil planè.

Ereu. Coactio verò nunquid eſſe poteſt, ſi nullum ſit externum principium impediens internum agentis impetum? Quod enim ſecundùm naturam & inclinationem ſuam mouetur, quantùm ego hactenus didici, eatenus non dicitur coactum.

Andab. Veritatem loqueris.

Ereu. Quoniam itaque nullum principium extrinſecum eſt quòd in Deum agat, non eſt à coactione timendum, ne diuinæ officiat libertati: Naturam autem, ſi officit libertati, inde credo quia tollit conſiderationem multorum & electionem ex pluribus. Num minùs rem attingo?

Andab. Immò optimè.

Ereu. Si itaque natura non tollat quò minùs ex conſideratione multorum & electione inter ea procedat ad conditionem mundi Deus, liberè condiderit vniuerſum.

Andab. Neque hoc inficior.

Ereu. Age igitur: naturale ſit Deo quod poſuiſti à rectitudine non deficere: ſit autem re-

ctitudo in hoc poſita, vt ex infinitis mundis, quos condere poteſt, ex eorum conſideratione eligat meliorem, ita vt ſi non eligat meliorem, deficiat à rectitudine; putáſne quòd natura vel impotentia deficiendi tollat conſilium & electionem? vel ea ſolidet & confirmet, faciat conſilium certum, electionem perfectam & optimam.

Andab. Video equidem quod conſiderationem non tollat; non poſſum enim negare quin omnia videat, & ex viſione optimi ad illud determinetur, ſed quòd electionem non tollat cæcutio, vel magis apertè video electionem tollere.

Ereu. At ipſa determinatio ad melius, quia melius non eſt electio? non vnum accipit, reliqua reiicit?

Andab. Ita eſt, ſi hoc libertate fieret; ſed naturâ & neceſſitate fit, & idcirco libertas tollitur. Eſt enim libertas quando omnibus poſitis prærequiſitis ad actionem, voluntas ex ſuo motu ſeſe determinat ad vnam partem, non autem quoties vel ex naturâ vel ab intellectu præuiam habet determinationem.

Ereu. Hæc tua quam affers libertatis ſiue definitionem ſiue deſcriptionem, eſt ne de fide?

Andab. Non hoc dixerim.

Ereu.

Ereu. Ergo neque ad Theologiam ſpectat; hæc enim quæ cum iis quæ ad fidem ſpectant, committit, à Philoſophiâ haurit: tota itaque iam quæſtio Philoſophica eſt, & quoniam periculum in fidem vel Theologiam peccandi nullum eſt, maneat quod diximus, liberam eſſe Dei de creatione mundi diſpoſitionem, quantumuis à rectitudine rationis deuiaret ſi eum non condidiſſet, quod impoſſibile eſſe pariter concedimus, & à naturæ determinatione ortum habere; Naturámque, non quamlibet, ſed eam quæ ex ſeſe determinata eſt, ad vnum ſolitarium opponi libertati, determinationem verò ad vnum ex multis, etſi à naturâ fiat, ipſam & perfectiſſimam quidem eſſe libertatem.

Aſphal. Diluenda adhuc manet quam impegit, Andabata, ex ſocietate ad Philoſophos aſperſio. Nouimus enim ab Eccleſiâ reprobatam eorum de poſiturâ mundi ex neceſſitate à Deo ſententiam: quam ſi ſecteris, nequaquam te liberum omni periculo fas eſt credere, Ereuni.

Ereu. Id ipſum fateor, habuit enim Philoſophos is error, vt crederent mundum adæquatum eſſe diuinæ poteſtatis partum: non ex multis electum optimum, ſed qui poſſet fieri vnicum: vt natum potiùs quam factum ex eorum ſermone crederes, æternum quoque

& connaturalem Deo : quæ vides immane quantùm à noſtris dictatis recedant & ipsâ re & appellationibus. Cùm ipſi libertatem, electionem, temporalitatem mundi irrideant. Nos eorum inſcitiam finitum infinito comparantium.

Aſphal. Sed vide quam conſequenter. Si enim niſi Deus mundum condat, à rectitudine deficit, & rurſus à rectitudine deficere impoſſibile ſit. Iam impoſſibile eſt mundum non condere. Vbi nunc libertas & electio? Fortaſſis enim hunc mundum aliis præelegit, ſed certè mundum non præelegit condere, nihil enim oppoſitum habet. Quod ſi mundum ex neceſſitate condidit : vide quomodo temporarius eſſe poſſit, & non coæternus Deo: Adiice ſi elegit hunc mundum ex multis, ergo alium potuiſſet creare & ſine hoc eſſe & cum illo eſſe potuit, itaque voluntatem aliam habuiſſe, hanc non habuiſſe, mutabilis ergo eſt: & vt Deum liberum faciamus, ex aliâ parte ſacrilegi euadimus. Si qui enim ſunt in his gradus, conſtantiùs profectò erit Deum immutabilem eſſe, quod Philoſophi dicunt, quàm eſſe liberum quod nos Chriſtiani.

Ereu. Ardua ſunt quæ opponis, & quæ Philoſophos Chriſtianos quibus Chriſti doctrina rationibus humanis antiquior ſem-

per fuit, tenuerunt multùm anxios: ſed audendum eſt & quod Poëta ait: fata viam inuenient. Veritas enim lætior per medias anguſtias emicat & poſt Magellanicos tumultus æquor pacificum nobis apertura eſt. Cum primis enim de hoc quod dicis impoſſibile eſt mundum non condere, quærendum eſt, vnde ſit hæc impoſſibilitas? Et clarum eſt ex eo proficiſci quòd videat optimum eſſe mundum condere, hoc eſt, ex electione vel determinatione iam factâ, hoc verò quod eſt à rectitudine deficere non poſſe, ex ipsâ communi & prima Dei ratione procedit, quod ſcilicet ipſa bonitas ſeu perfectio ſeu exiſtentia exiſtens ſit. Vides itaque vnum ex primo principio, alterum ex vltimo ſeu reſolutione ipſa capta non poſſe fieri. Nemo autem quod ſciam de ratione libertatis ponit eſſe vt poſt reſolutionem factam mutari poſſit liber: & non facere, quod decreuit, pertinet enim hoc ad inconſtantiam, ſed ais, niſi deuiet à rectitudine, non poſſe non mundum facere: cur hoc? quia ſcilicet non poteſt in conſulendo deficere. τὸ itaque non poſſe mundum condere mediante reſolutione pendet à τῷ non poſſe deficere. Fateor tamen non talem eſſe gradationem, vt de mundo in communi condendo reſolutio fiat: ſed cum immediate & ſine conſideratione plu-

rium ab ea voluntate pendere, qua ad benefaciendum Deus propendet, quæ eſſentialis eſt. Sed ea reſolutio cùm vniuerſalis ſit, neque exeat ad opus, niſi in hoc mundo non impedit quominus reſolutio de mundo condendo ſit libera.

Andab. Quid ita? Tandem enim ad hoc peruenitur vt vnicum ſit medium quo rectitudini conformetur diuina voluntas, nempe vt hunc ſingularem mundum extruat.

Ereu. Non aduertis nomina iſta à nobis ad Deum transferri, in nobis autem naturam dici primum motus principium, & ea natura fieri quæ abſque intellectus conſilio perficiuntur: quæ autem per gradus & deſcenſionem conſilij ad particularia à noſtra determinatione & actione noſtra in noſmetipſos proficiſci dicimus, quantumuis euidens & ex euidentibus ſit progreſſio quam facimus; cum proportione proinde hæc nomina ad Deum ſunt transferenda, & naturaliter ea dicenda ſunt fieri, quæ immediatè & ſine multiplicitate proueniunt; ea verò quæ parallelam humanis diſcurſibus patiuntur varietatem, proportionato libertatis inſignienda ſunt vocabulo. His ſic edoctis, non video quid ab æternitate quam mundo minantur Philoſophi, pertimeſcendum ſit; Eſto enim, Deo

neceſſarium ſit mundum condere, non ex alia profecto radice hæc neceſſitas ortum habet, quàm quia voluntas eius recta eſt. Si itaque condendus eſt orbis, vt in ipſius voluntate deciſum, eſt condendus eſt; ſi itaque voluntas quæ ratione regitur, hanc ei conditionem affinxerit, vt cum initio temporis incipiat, ſic ex neceſſitate futurus eſt condi. Neceſſitas itaque qua Deus mundum creat, eadem adigit vt cum tempore eum efficiat. Tantùm itaque abeſt vt ex neceſſitate fiat coæternum Deo vniuerſum, vt temporaneum ipſa ab neceſſitate prodeat. Super adhuc eſt vltima & eadem difficillima obiectorum pars qua immobilitas primi entis tangitur, & ad viuum quidem, ſi Philoſophis credimus, ſecò nobis enixiùs conandum eſt, vt apertam reddamus nodi ſecturam.

Andab. Non eam inficias eſſe nodum verè Gordianum; ipſum me per non exiguum temporis districtum & trepidabundum diſtinuiſſe. Sed poſtquam animaduerti Dei voluntatem æquè atque intellectum ad omnium poſſibilium amorem diſtinctè pro naturarum ipſarum modo, ſe extendere, diluxit & illud, volitionem efficacem creandi non addere quicquam poſſe communi Dei volitioni, præter entitatem ipſam factam vt terminantem amorem quem Deus verſus creaturas eſſentiali- *Nodus IX. Deum non eſſe mutabilem ex eo quod alium mundũ cõdere poſſet.*

ter habet. Extrinſecam verò terminationem quantumuis varietur, intrinſecam mutabilitatem inducere nemo tam bliteus ſit vt ſuſpicetur. Exemplum habemus in cottidianâ Animarum rationalium ad formationem corporum creatione, quam inducere cottidianam Deo mutationem nemo barbarorum illorum aſſerat.

Ereu. Acutè, Ita me Deus amet, Andabata, ſed quod à te expectare ſine miraculo auſim, prodidiſti. Verum ego cur minùs aſſentior, duo faciunt. In noſtris ſi quidem voluntatibus intimè experimur contineri ipſum effectum quem volumus vſque ad vltimam circumſtantiam quam volumus. Verear itaque ne denudatam & mutilam Deo volitionem præparemus, niſi ipſam determinationem quâ hæc creatura cæteris præeligitur, ipſi intimo affectui infigamus. Aliud eſt quòd exiſtens præter ipſum Deum vniuerſo nihil præſtituamus, neque effectum aliquem niſi à causâ exiſtente ſperari poſſe tumetipſe paulò ſuperiùs affirmaſti. Mundum itaque, hoc eſt, vnam poſſibilium particulam cæteris præferri, cauſam habet antequam mundus exiſtit ſaltem, vt loquuntur, natura prius. Hoc autem in terminationem aliquam extrinſecam referri non poteſt, terminatio enim vel poſterior eſt creaturâ, vel cum ipsâ

coniunɫta ; cauſa autem naturâ ſaltem prior eſt effectu. Intra Deum itaque collocanda eſt hæc determinatio, in voluntate proinde diuinâ, vel ſicubi alibi poſueris, eódem recidet: ſemper enim de eâ verum erit potuiſſe non eſſe ; etſi potuit non eſſe, inferetur ſemper mutabilem eſſe Deum quandoquidem aliud eſſe potuerit.

Andab. Non ignoro militare quæ dicis contra hanc ſententiam. Verum hoc experior, eadem in omnes ſententias ſtringi, & hanc ſolutionem paucioribus quàm cæteras ſubiici incommodis. Videamus verò num tu liquidiùs, vel meraciùs quicquam propines.

Eren. Non auſim quod placeat, polliceri, ſed quale, quale eſt, ſic accipe, putáſne mutabilem poſſe dici Deum, ex eo præfixè quòd plura poſſit, quamdiu in potentiâ plura illa ſunt.

Andab. Neutiquam, modò ne potentiâ exiliant, verum quorſum ſunt in potentiâ, plura, ſi ſemper in potentiâ futura ſunt?

Ereu. Ne ſollicitus ſis : Suppoſitiones enim loquimur, non res. Rurſus itaque ſi vno facto, toti potentiæ ſatisfit, ita vt ſuppoſito quòd vnum factum ſit, reliqua fieri neque poſſint neque debeāt: per hoc autem mutatio

nulla accidat, numquid mutabilis dicetur aliter quàm quia plura poſſit?

Andab. Poſt factum non dicetur mutabilis propter alia quæ ſunt in potentiâ, quoniam iam non ſunt in potentiâ, poſtquam potentiæ ſatisfactum eſt, non magis quam quilibet effectus qui ſemel exiuit è potentiâ ſuæ cauſæ, amplius in eâ eſt. Non ergo ratione illorum mutabilis erit.

Ereu. Conſpicare modo, Dei cauſam ſic ſe habere. Poteſt quidem plura, ſed purè poſſe plura, non eſt mutabilitas aliqua. Deinde potentia talis eſt vt vnico actu ſaturetur, ſicut vides totum genus electiuorum ſeſe habere; Cùm enim ex pluribus vnum eligere nata ſunt, neceſſe iis eſt & plura poſſe & vnó ſaturari. Rursùs exitus in actum mutationem non arguit. Eâ ipsâ enim quâ eſt æternitate, eadem in actum exit, neque priùs eſt quàm actu ſit. Et quod vnicum fortaſſe tibi ſtomachum moueat, Vnica eſt via qua in actum exeat, ſeu ad actum ſeſe determinet. Vnde ſic poteſt plura, vt determinatio ex ipſa Dei natura ſupra vnum tantum cadere poſſit. Nullus itaque mutabilitati locus eſt ſuper.

Andab. Sed adhuc ſuperat ea difficultas quæ omnes ſuperat, & eſt quòd poſſit plura, & ſi poſſit ponatur facere aliquod

aliud,

aliud, non eò ipſo alia erit voluntas alius Deus?

Ereu. Ponatur feciſſe, nihil nego, quod inde colligas: ſed ſuppoſitionem non concedo. Aliæ enim ſunt leges potentiæ diuinæ, aliæ voluntatis; per quam vel certè ſine quâ potentia non exit in actum. Neque hoc præiudicat potentiæ: ſicut Arti Grammaticæ vel Muſicæ non præiudicaret quòd ex aliquâ causâ homo non vellet, vel etiam non poſſet velle iis vti. Non enim propterea minùs Grammaticus aut Muſicus foret, vel minùs poſſet: & tamen ſuppoſitio illa (pone factum) homini illi repugnaret, non ex defectu potentiæ, ſed ex accidenti. Habet itaque Deus potentiam ad ea quæ nunquam creaturus eſt, qualem homo explicatus Grammaticam vel Muſicam. Et cum hâc potentiâ conſiſtit quòd nunquam vſurus ſit, neque poſſit fieri vt vtatur. Et quoniam mutabilitas eſt poſſibilitas actus in mutabili, cùm nulla talis poſſibilitas exiſtat, neque mutabilitas vlla eſt.

Andab. Qualem nobis potentiam fingis, quæ cùm ad plura ſit, vnicum actum habere poſſit? At noſti axioma, fruſtrà eſſe potentiam quæ nunquam reducitur ad actum.

Ereu. Effatum tuum in iis potentiis fortaſſe

valet, quæ veram rationem potentiæ habent, & propter actus ſuos ſunt: quantumuis in electiuis fallit. Si enim electio optima ſemper fiat propter quam potentia maximè facta eſt (& non propter alias niſi per defectum ipſius) & quâ potentia optimè exercetur, ſequiores actus nunquam erunt. Neque propterea incaſſum eſt potentia. Deus autem potentia per Analogiam quam æquiuocationem ex conſilio appellant, nominatur; neque ad actum vllum extra ſe dicitur.

Aſphal. Hæret etiam mihi aliquis ſcrupulus: De actibus enim extra Deum, id eſt, effectis, eſto quod dixiſti, ſed de actibus ſuis internis qui ipſa ſunt eius eſſentia, & æquales ipſi; quomodo dicis æquiuocam eſſe rationem potentiæ, & non ad eos eſſe inſtitutam quam in Deo agnoſcimus potentiam?

Ereu. Hìc nobis ad Andabatam tanquam ad aram & aſylum confugere opportunum foret, & fateri actus diuinos ad quæcúmque obiecta terminantur, non propterea plures eſſe, quoniam vna eſt omnium eſſentia; termini autem materiale quidpiam, quibus mutatis, eſſentia actus non mutatur. Quoniam tamen cùm de actibus intrinſecis eſt ſermo, extra voluntatem non proceditur, vo-

luntas autem maximè in Deo intellectum ipſis veſtigiis aſſequitur, intellectus etiam diuinus dumtaxat demonſtratiuè fertur; demonſtrationis autem ſemita præcisè ad vnum actum voluntatis fert terminatum ad vnum obiectum extrinſecum, Potentiam quæ eſt ad actus extrinſecos ad plures eſſe; ſed illam quæ ad actus intrinſecos dicitur, ad vnicum dici conſtabit, & hanc voluntatem eſſe illam potentiam creatiuam, ſeu eſſentiæ eminentiam quæ ad actus ſuos non dicitur; cùm voluntas ſuæ compar ſit.

Aſphal. Ais itaque diſertè voluntatem diuinam ad vnicum actum dici? Vbi ergo indeterminatio & determinatio ad vnum ex pluribus, quæ ad libertatem requiri, & in quibus collocatam eſſe libertatem aſſerebas?

Ereu. Prorſus affirmo, neque ſuſtuli: tamen quæ obiicis & tu quid ſentias experiar. Putáſne legitimè concipi poſſe Deum exiſtentem; ſed nondum totâ ſuâ entitate perfectum & abſolutum?

Aſphal. Palam eſt repugnare.

Ereu. Et volitionem intrinſecam eſſe aliquam ipſius rationem ſiue partem fateris aut dubitas?

Aſphal. Fateor.

Ereu. Vides itaque hæc vtraque in eodem

gradu confirmata eſſe Deum exiſtere & vltimatâ volitione completum eſſe. Neque dubitas quin vltimata volitio cæterarum eiuſdem generis & gradus excluſionem inferat. Impoſſibile proinde eſt Deum exiſtentem indifferentem ad plures volitiones cogitare: Quæ ſi ad effectiuam potentiam accommodes, nihil incommodi contingere vides, ſi vel non omnia effecerit quæ potens eſt, vel etiam volens agere; vel ſi multa poſſit quæ nunquam effecturus aut voliturus ſit.

Aſphal. At nondum liquet quomodo determinabilis ſit Deus qui imperfectus cogitari non poteſt, & iterum ad Philoſophos reuoluimur.

Ereu. Quantumuis imperfectum ens à ſe cogitare ſit nefas, illud ipſum tamen ſi cogitemus, non neceſſum eſt de illo quæcumque ſunt in illo cogitare, neque ſi vellemus, permittat intellectus noſtri paruitas. Poſſumus itaque ſicut cæterorum vnum non cogitato alio; ſic illum aliquid volentem apprehendere, non expreſſo alio, quod ſimul velit. Apprehendimus itaque Deum ſeſe volentem, nondum intellecto quòd alia velit propter ſe. Hâc nondum determinatum accipimus, non de ipſo hoc affirmantes, ſed de ipſo in noſtrâ apprehenſione, vlteriùs reſpicientes videmus hanc volitionem ex ipſius ratione

indifferentem ad plures mundos, ſed ex adiectis aliis quæ in Deo videmus, neceſſarium eſſe, vt non ab alio obiecto quàm hoc quem habitamus mundo, determinabilis ſit. Et quoniam ex noſtræ naturæ contemplatione hunc ad Deum gradum molimur, neceſſarium nobis eſſe hunc apprehendendi & diſcurrendi modum, atque adeò verum, hoc eſt, talem qualis nobis conuenit. Et hanc ſolutionem puto vndique euidentem, quæque etiam pertinaciſſimo cuilibet os occludere abundè ſufficiat, modò eam intelligat. Vos ſi aliter ſentiatis, audire aueo; & ſi poſſim quæ aſſertis, exhaurire: ſin minùs, candidè manus dare.

Andab. Non auſim ego poſt tale ſolutionis præconium neque mutire quidem, etſi alioqui ſatis confidens. Quoniam itaque ab hac nos contemplatione reuocas, vide num etiam ego non poſſim aliquid huic quam texis fabricæ, adminiculi conferre. Certe dum Deum intelligentem eſſe conficeres, viſum eſt mihi eodem argumento conſtare poſſe etiam omniſcientem eſſe: Cùm enim omnia ab eo procedant, neceſſum eſt etiam omnia in eo ineſſe ſeu contineri: procedunt enim ab ipſo ſolo ſine adminiculo alterius alicuius cauſæ: Vnde in eo plenè & perfectè præhaberi ſit. Si itaque idem eſt in Deo

Deum eſſe gubernatorem mundi.

ineχiſtere ſecundum ſuam proprietatem & diſtinctionem, atque cognoſci, omnia à Deo cognoſci aſſerendum eſt: & quandoquidem Eſſentia Dei & proinde cognitio infinitæ ſunt, ſequitur cognitionem ipſius non ad res dumtaxat, verùm etiam ad omnes earum coniugationes & coniugationum effecta, & ſingulas horum circumſtantias adeò nullo labore, motu vel moleſtiâ ferri, vt neque puluiſculus in duo dirimatur, neque capillus in terram decidat, ſine ipſius cognitione, immò ſine ipſius ordine & approbatione; quandoquidem qui effecta videt cauſarum quas ipſe facit, ſi adęquatè ex iis cauſis fluunt, non poteſt non ipſa effecta velle. Nihil itaque per totum vniuerſum tam leue, tam nihili eſt, quod non à Deo præcognitum, præuolitum, præordinatum, præeffectum ſit. Vnde etiam hæc conſtant; neque deficere poſſe quicquid ipſe efficaciter vult & intendit: neque quicquam præter ipſius voluntatem geri, nedum contra vel vt quicquam ei reſiſtat. Habemus ergo, niſi quid me in hâc deductione latuerit, Deum vniuerſi cui eum conditorem nobis dederas, etiam gubernatorem, & præfectum.

Erm. Ego verò nihil calumnior in hac diſſertatione, licet enim videam quæ contra afferi poſſint, eiuſmodi tamen ſunt quæ maiorem potiùs explicationem flagitent quàm

quæ veritati dictorum obſtent. Quoniam verò abſtractionis Metaphyſicæ ſunt & originem naturamque ſcientiæ & cognitionis tangunt, & extranea ſunt ab his quæ noſtro cœtu hactenus perſecuti ſumus, prætermittenda ea & poſthabenda tuis laudibus qui tam diſertam nobis gubernationis diuinæ demõſtrationem patefeciſti, arbitror.

Aſphal. Ego verò reclamo huic iniquæ duorum conſenſioni. Et quoniam tu non vis, Ereuni, vtrique veſtrum me oppono. Et quoniam alter Deum conditorem, alter gubernatorem aſſeruit, vtrumque vna ſiue collectione ſiue ſententia conuello. Fuit autem antiquorum Stoïcorum virorum, noſti, quanta doctrina; quamuis (vt fateor) non ſatis mihi videntur conſtanter ſuis adhæſiſſe principiis. Eorum nihiloſecius nomine dicam: vtrique ſcribo, tibi inprimis, Andabata. Age itaque non habes certum, contradictorias ita ſe habere vt vna ſit vera, & altera falſa? Nodus X. Fundamẽtum fati Stoïcorum.

Andab. Habeo.

Aſphal. Et hoc ex neceſſitate? adeò vt contrarium ſit impoſſibile.

Andab. Equidem quàm maximè vt nihil magis impoſſibile eſſe poſſit. Impoſſibilitas ſiquidem omnis ex implicatione contradictionis naſcitur: quare maxima impoſſibilitas, & formaliſſima eſt contradictionem

exiſtere, ſeu contradictorias eſſe ſimul veras.

Aſphal. Et hoc extendit ſe ad omnes contradictorias, etiam de futuro pronunciatas, & de illo etiam futuro quod contingens vocant, quod ſi cauſas ſolas reſpiceremus, eſſe poſſet vel non eſſe.

Andab. Etiam hoc fateor: neque in his maiorem reperio dubitandi rationem quàm in aliis, quandoquidem contradictio clarè in iis cernitur, & tam clarè quàm in aliis quibusvis: contradictionem autem, vbicumque ſit, ſortiri ſuum effectum, id eſt, impoſſibilitatem efficere vel euidens eſt, vel ego ſcientiis renuncio.

Aſphal. Non itaque aliunde quęrendum eſt cur vna ſit falſa altera vera, quàm quia contradictoriæ ſunt.

Andab. Sic exiſtima.

Aſphal. In communi loqueris an verò in particulari: hoc eſt diciſne in communi dumtaxat vnam habere veritatem, & aliam habere falſitatem, ex vi contradictionis, an etiam in particulari hanc eſſe veram, illam eſſe falſam ex vi eiuſdem contradictionis?

Andab. Neſcio ego vtrum hæc aut illa ſit vera vel falſa; ſed vnam earum eſſe veram ſcio, & alteram falſam, vtra ſit neſcio, neque

poſſum

poſſum dicere hanc eſſe determinatè veram; ſed poſſum dicere, ſi non ſit determinatè vera, eſſe determinatè falſam. Et hoc ex vi contradictionis, vt aſſumpſiſti.

Aſphal. Ergo indeterminatio quam ponis, tantummodo reſpectu noſtri eſt, quia ignorantes ſumus, non autem reſpectu rei quæ omnimodam determinationem habet.

Andab. Hoc eſt quod dico.

Aſphal. Ergo ſic ſe habent hæ propoſitiones, ſicut propoſitiones de præſenti vel præterito, de quibus prorſus ignari ſumus, v. g. dicatur, Coruus cras tranſuolabit Gangem vel Nigrum: & Coruus dum loquor, tranſuolat Gangem, ſeu heri tranſuolauit, eadem prorſus eſt ratio harum trium propoſitionum, quoad determinationem veritatis, & quoad indeterminationem quoad nos: & quoad cauſam determinationis, quoad ſe. Quid hæres?

Andab. Fruſtrà hærebam: prorſus enim concedendum eſt, & aſſerendum contradictionis vim quoad ipſam rem, æqualiter ſe habere ad omnes has propoſitiones.

Aſphal. Etiamne ad earum obiecta? Rurſus hæres.

Andab. Nequaquam: iacta eſt alea; etiam

ad earum obiecta, eandem vim habet. Euidens enim eſt veritatem propoſitionum vel falſitatem non eſſe aliud quàm conformitatem vel deformitatem ad obiecta: Et rurſus ſi in proportionibus ſit contradictio, eas non poſſe eſſe conformes obiectis, niſi ſit etiam contradictio in obiectis; neque poſſe eſſe veram aliquam propoſitionem niſi obiectum ſit, ſicut ipſa dicit, neque falſam, niſi non ſit, ſicut ipſa enunciat.

A*ſphal.* Sicut ergo res exiſtens neceſſariò eſt dum eſt, quia eſt: ſic res futura neceſſariò eſt futura dum eſt futura, quia eſt futura.

A*ndab.* Audenter dico.

A*ſphal.* Et ego non minori confidentiâ aſſero, ſi hæc vera ſunt, neque conditorem vllum eſſe mundi poſſe, neque gubernatorem: Sed quæcumque ſunt eſſe quia ſunt, & fato Stoïco, hoc eſt contradictionis neceſſitate cuncta naſci & denaſci, & rem vniuerſi geri.

A*ndab.* Magnificè, Aſphali, modò geſta verbis non reſponſent.

A*ndab.* Tu verò, Andabata, ipſe te iudicem præſta, ſed æquum & ab ipſo dictorum tuorum præiudicio liberum. Nonne quæ facta ſunt, infecta facere, neque Deo permiſſum, & Philoſophia & Logica & communis ho-

minum ſenſus teſtatur.

Andab. Noui, itaque ignarus iam dudum ſum quò tendas, ſed perge.

Aſphal. Sed & quæ ſunt dum ſunt, facta ſunt pro eo tempore quo ſunt. Nulla itaque poteſtas etiam eſt, vt quod eſt, non ſit dum eſt.

Andab. Clariſſimum etiam hoc eſt.

Aſphal. Quare & de futuris tantumdem dicendum eſt, dum futura ſunt non poſſe fieri ne futura ſint.

Andab. Et hoc etiam accipe, nihil enim quicquam euidentius fingi poteſt.

Aſphal. Et quæ futura ſunt ſemper fuerunt futura, quare nunquam non potuerunt fieri non futura.

Andab. Etiam hoc accipe.

Aſphal. Et hoc habent ex vi contradictionis, ſicut quod eſt aut fuit eſſe vel fuiſſe: hoc enim iam ante conceſſiſti; negare iam non eſt licitum.

Andab. Nihil dubita, non ſum negaturus.

Aſph. Vide itaque num etiam hoc non clarum ſit, habere non poſſe non eſſe pro eo tempore pro quo futura ſunt. Et hoc non ab [illegible]o ſed à contradictione incluſâ in ipſâmet ob[illegible]ti eſſentiâ, quorum duorum hoc vltimum excludit cauſam extrinſecam eſſendi,

prius verò gubernandi poteſtatem. Quæ e-nim gubernatio eſt, vbi aliter res fieri non poſſunt? vel quæ cauſa illius quod ab intrinſecâ neceſſitate habet vt exiſtat: dic enim quâ aliâ neceſſitate Deus exiſtit à ſe & cauſam habere non poteſt, ſed formaliter eſt ſua exiſtentiâ?

Andab. Nondum matura eſt victoria tua pæani. Manet enim te adhuc inexpectata fortaſſis ſolutio: Quæ enim conceſſi, omnia non abſolutè dicta ſunt, ſed ex ſuppoſitione; quæ autem ex ſuppoſitione dicuntur, nullam vim inferunt abſolutè, ſed neceſſitatem dumtaxat ex ſuppoſitione faciunt.

Aſphal. Fateor inexpectatam. Per tot e-nim interrogationes elicere conabar & ſemper expectabam & obſtructam iam illi viam credebam, cùm ecce ſubitò erumpit. Sed age quæ eſt illa ſuppoſitio ex quâ reſpondebas interrogatis?

Andab. Nempe hæc, ſignatam propoſitionem eſſe veram & oppoſitam falſam. Etſi e-nim concedebam vnam eſſe determinatè veram & alteram falſam, tamen eam quæ eſſet vera, ſignare me poſſe negabam. Ignarus enim integrè ſum vtra ſit. Vt itaque concludatur hanc eſſe veram, ſuppoſitione fit, non rerum naturâ.

Aſphal. Non itaque meminiſti me hoc ſu-

ſcepiſſe, hanc indeterminationem duntaxat reſpectu tui & mei eſſe, in re verò abſtrahendo à me & te, nullam eſſe indeterminationem, atque totam deinde argumentationem de exiſtentia in naturâ harum propoſitionum extitiſſe, vnde nullus iam locus recurrendi ad ſuppoſitionem.

Andab. Non ipſe tu modò ſupponis propoſitiones exiſtere, & niſi hoc ſupponatur, quis diſputationi locus, ſcimus enim propoſitiones non exiſtere, vel certè non ſcimus exiſtere. Manifeſtum itaque eſt ex neceſſitate recurrendum eſſe ad ſuppoſitiones.

Aſphal. Ad hanc quidem ſuppoſitionem non diffiteor eſſe recedendum. Sed reliqua ſuppoſitio ex hâc naturaliter ſequitur; poſito enim eſſe propoſitiones, alteram in ipsâ re neceſſum eſt eſſe ſignatè veram, reliquam ſignatè falſam quantumuis nos eas deſignare non valeamus? Conſtas in hoc?

Andab. Quid prodeſt, dum vlterior eſt ſuppoſitio in quâ hoc fundatur?

Aſphal. Age igitur quoniam in hâc re Acropoli tutari certum eſt, hoc reſponde, ſiue ſit aliqua propoſitio, ſiue non ſit, non eodem modo ſeſe habet obiectum?

Andab. Habet vtique.

Aſphal. Ergo eadem eſt neceſſitas obiectorum (de quâ eſt quæſtio) ſiue ſupponamus aliquam propoſitionem eſſe, ſiue non eſſe.

Andab. Eſt vt dicis.

Aſphal. Quid ergo iam te moratur ne cedas?

Andab. Rurſus ſuppoſitio, certè enim ſupponere debes obiectum eſſe futurum, & tantumdem valebat, etiam propoſitionem eſſe ſupponere.

Aſphal. Ergo niſi ego ſupponam obiectum eſſe futurum, non erit futurum?

Andab. Immò erit. Sed non erit ex ſuppoſitione neceſſarium, niſi fiat ſuppoſitio: ſicut vides, dum de præſenti loqueris, ipſum te addere dum præſens eſt. Niſi enim hæc reduplicatio fieret, nulla neceſſitas foret.

Aſphal. Sed hæc neceſſitas non eſt ſuppoſitionis: ſuppoſitio enim effectus quidam mentis eſt & in mente; hæc autem verba non explicant quomodo in mente ſeſe habeant res, ſed quomodo in ſe: neque reduplicatio eſt τὸ dum, ſed temporis deſignatio, quare neque futuri dum futurum eſt notatio, reduplicatio eſt, ſed expreſſio conditionis rei.

Andab. Audio, ſed necdum euiciſti. Ipſa enim futuritio ex ſuppoſitione eſt ſaltem cau-

ſæ ex ipsâ naturâ ſuâ, vnde non excludit cauſam.

Aſphal. Hoc vis dicere, quòd ſicut eſſe in præſenti facit eſſendi neceſſitatem ex vi contradictionis, & tamen habet cauſam; ſic etiam futurum eſſe habet cauſam quantumuis ex contradictione faciat rem neceſſariò fore. Verùm hoc conſiderare oportet cauſam eſſendi in præſenti, actu eſſe: vnde habet, vt vim contradictioni dare poſſit, cauſam autem futuri tantùm in potentiâ eſſe, vnde contradictioni nullum fundamentum ſuppeditare poteſt. Iam enim ſuperiùs conſenſum eſt, non exiſtens non habere vim per quam aliud eſſe poſſit.

Andab. Ne tibi ſic os ſublini permittas, Aſphali: habet enim futuritio ſuam quoque actu cauſam. Poſtquam enim Deum diximus ſingulos effectus & prænouiſſe & ſingulas eis circumſtantias præſtituiſſe; certè cauſam actu exiſtere negare nullo modo potes.

Aſphal. Nihilò ſeciùs, Andabata, tantumdem enim eſt cauſam non eſſe & non operari, nihil dum verò operatur in effectus futuros Deus. Cùm enim non operetur in eos niſi per cauſas medias quæ necdum poſitæ erunt, ſi de plerìſque effectis loquamur, nihil prodeſt tibi quòd Deus ipſe exiſtat, qui olim hæc effecta parturiat.

Andab. Verum enimverò hâc ipsâ horâ poſitæ ſunt cauſæ, ex quibus neceſſariò ij effectus orituri ſunt qui horum de quibus loquimur, cauſæ ſint: & quoniam totum iter neceſſitatibus Adamantinis ſtratum eſt, iam futuritio in his ipſis cauſis eſt.

Aſphal. Non itaque futuritionem vocas exiſtentiam effectus in ſe pro tempore aſſignato, ſed exiſtentiam quam modò in cauſis habeant? In hâc autem ſi colloces rationem futuritionis, contradictionis euacuas neceſſitatem quæ inter effectum & non effectum pro illâ horâ reperitur; non autem inter effectum & non effectum, prout ſunt in causâ à quâ per alias contingentes, effectus exiturus eſt in lucem, deſeris itaque quæſtionem ſi eam ab effectis ad cauſas remoues.

Futuritionem rerũ ex Dei eſſentia oriri.

Andab. Non moueo quæſtionem; ſed ſicut tu non diffiteris, quod præſens eſt ex neceſſitate contradictionis exiſtere, & tamen hanc neceſſitatem à causâ habere; ſic ego oſtendo futurum quamuis ex neceſſitate contradictionis ſit futurum, cauſam tamen contradictionis & neceſſitatis habere.

Aſphal. Et non aduertis præſentis cauſam operatam eſſe, & quoniam operata eſt, ipſi contradictioni vim dediſſe: in futuris autem nondum operatam eſſe cauſam, & proinde neque contradictionem à causâ vim vllam habere

habere poſſe. Quare ſi contradictio vllam vim habet, ex ſeſe & non ex cauſâ habere.

Andab. Immò tu non aduertis de cognitione nobis quæſtionem eſſe; cognitioni verò ſatis eſſe vt obiectum quoad ſpeciem ſit determinatum, & non requiri vt actu exiſtentiam habeat; ex eo autem quod ipſa prima cauſarum diſpoſitio facta eſt, determinatam exinde eſſe obiecti ſpeciem; puta quænam duarum obiecti partium ſit futura, & ſi neutri communicata ſit exiſtentia: Meminiſti enim à te ipſo illatum nihil aliter contingere poſſe quàm contingat; ſuppoſitâ hâc prima cauſarum diſpoſitione. Quòd ſi hic mundus etiam non potuit non eſſe, vt prædicat nobis Ereunius, vides ab ipſo decreto Dei, immò ab ipſa æterna eſſentia & cõtradictione quam habet ad non eſſendum, originem trahere futuritionem ſingulorum per tantam támque diffuſam cauſarum inter ſe connexarum propaginem.

Aſphal. Decepiſti me, Andabata, ſed ita vt non ſim captus, ſed potiùs è contra recreatus: video enim vnde veritatem habere poſſint propoſitiones de futuro contingenti, quod priùs impoſſibile æſtimabam.

Andab. Verùm tu me prorsùs cœpiſti, video enim ad libertatis humanæ cum præde- Veritatẽ propoſitionum de

futuro contingenti nõ ſaluare libertatē.

finitione diuina pacem nihil ex hac ſententia profici, ſi futuritionis ratio in cauſa ponatur: tunc enim actus voluntatis idcircò futurus eſt, quia Deus præfiniuit eum futurum, & hoc originaliter; ad quod vitandum maximè hæc ſententia à modernis acceptatur & propugnatur. Præterea quid de futuris conditionatis quæ naturalem connexionem nullam habent, agetur? ſi enim à Deo pendet futuritio, & in Deo progreſſus eſt demonſtratiuus, & demonſtratio certo itinere ad vnum fertur, futura autem conditionatè manifeſtè in deuiis ab hoc itinere habitant, poſtquam abſolutè futura non ſunt, clariſſimum fit nullam manere eorum futuritionem. Hæc tamen in cognitione diuina ad moderandam libertatem humanam neceſſaria ſunt. Conſiderandum itaque denuò mihi eſt quam viam ingrediendum ſit.

Ereu. Ego verò Maſſiniſſæ inuidere deſiſto hodie, qui, ſi rectè memini, in Africam ad Scipionem illum Africanum maiorem profectus, ingenti illi ipſius contra Hannibalem prælio ſpectator affuit (vt ille canit) ſua ſine parte pericli; in quo neque fortuna, neque ſcientia vlli parti defuit, ſola autem militum fortitudo orbis terrarum Imperium decidit. Quod enim ſibi inuicem Duces præſti-

terunt præconium, non potuiſſe per artem militarem acies certiùs inſtrui: hanc ergo vtrique veſtrûm in hoc incruento prælio laudem debitam fero: neque ſubtiliùs proponi neque acutiùs vitari vllo modo argumentum potuiſſe.

Aſphal. Tu verò, Ereuni, luxuriaris, quaſi non ipſa tua res ageretur. Probáſne igitur ſemitam quam calcauit tibi Andabata, vel aliâ ingrederis?

Tales propoſitiones non eſſe determinate veras aut falſas;

Ereu. Ego verò eam ſummopere probo tanquam acutiſſimam & ſummo ingenio vſque ad extrema perductam: quam tamen mihi ingredi non item fas puto. Homini vt noſtis hebetiori, & qui nihil experimentis non obſtetricantibus parturire valeam. Conſidero enim num homines dum de futuris loquuntur, in ipſas res intendunt, an in cauſas. Videor autem mihi videre quod futura in ſemetipſis perſpicere non poſſint, ſicut præſentia ſenſu, præterita memoria comprehendunt. Hîc primùm impingo. Mox etiam Medicum de morte vel vita ægri vt pronunciet, video pulſum & vrinam inſpicere; Nautam nubes & ſydera & ventos, vt de tempeſtate prædicat, & ſimilia in omni præuiſione inſpici. Vnde certum mihi ſit eos non loqui de futuritione, niſi prout in cauſis ſunt. Tandem hoc video innatum eſſe hu-

mano generi, vt nihil effutiat abſque eo quod dicti rationem qualem qualem quantumuis ridiculam habeat, aut habere ſibi videatur. Vnde ſi experientia conſulenda eſt, quæ ſtultorum magiſtra eſt, certè mihi eâ ingrediendum eſt quâ Peripatetici & Thomiſtæ ſemitam præparauerunt: vt credam non eſſe determinatè veras quæ ſunt de futuro contingenti propoſitiones, & ſuffoſſo, quo nitebatur ædificium tuum, fundamento, totam fabricam ſic euerto.

Andab. Sic euertis Aſphalium, vt ſimul rationem & omnem ſcientiam; ſi enim contradictionis neceſſitas auferatur, quæ vlterior eſt terra aut lapis angularis in qua pedem figamus, vel muros, ad ſcientiarum calles & turres ſuperinducendos.

Ereu. Hoc ergo æquè nego, eſſe contradictorias has propoſitiones quæ de futuris proferuntur.

Andab. Quod tamen omnes Logici cum Ariſtotele ipſo docent, & regulam figunt, cuilibet Enunciationi ſimplici, ſi præfigatur negatio, conſtitui contradictorias.

Ereu. Aliud eſt contradictoriarum nomine has propoſitiones appellare, aliud naturam contradictionis eis tribuere: hoc nego quemquam illorum facere qui indeterminatam earum veritatem propugnant: quantumuis in

illud cum aliis conſentiant. Nam & hæ propoſitiones: *Aliquis homo eſt, aliquis non eſt*, & hæ *Homo currit, Homo ſedet* & *non ſedet* vel *non currit* & ſimiles, voce tenus contradictoriæ dici poſſunt, vim contradictoriarum habere non poſſunt.

Andab. De ſimilibus quidem non inficier quæ aſſeris: clarum enim eſt aliud & aliud ſubiectum accipi in negatione & affirmatione. Hanc autem de futuris contingentibus ſententiam commentus eſt Ariſtoteles, vt Stoïcorum impetus declinaret abſque alio fundamento.

Ereu. Tu ergo quid putas? effectus contingentes ſúntne in cauſis ſuis determinatè nécne? v. c. pluuia in nube tam certóne eſt, vt non poſſit à vento præter optatum irruente diſpelli nubes, vitari pluuia?

Andab. Non tam determinatè ſunt in cauſis.

Ereu. Abſolutè ergo, effectûs in tali cauſa exiſtentia eſt indeterminata, & propoſitio de eo prolata vt in cauſa non poteſt eſſe determinatè ei vel conformis vel difformis. Sicut paries albus, parieti qui neque albus neque non albus foret, neque ſimilis neque diſſimilis foret.

Andab. Verùm paries talis neque imaginatione fingi poteſt & determinatè pro-

poſitio indeterminatæ exiſtentiæ difformis eſt.

Ereu. At propoſitio quæ in mente eſt, abſtrahere poteſt & eſſe indifferens, & eodem modo cauſſa effectum præcontinet dum adhuc æqualiter ſe habet ad quemlibet ex pluribus qui in ea latent. Quod niſi ſic ſe habeat propoſitio falſa foret. At ſi eueniat effectum pro tempore eſſe conformem, vera erat: non enim de causâ; ſed de effectu in causâ pronunciat aſſertio. Et in hoc equidem non minimam huius difficultatis obſcuritatem, ſitam eſſe exiſtimo, quod non aduertant plerique, neque de effectu eſſe ſermonem qui in ſeſe determinatus eſt, neque aliter eſſe vnquam poteſt: Neque de causâ, de quâ tantumdem eſt pronunciandum: ſed de effectu prout eſt in causâ, id eſt, ſecundum illum exiſtendi modum quem in causâ habet; hoc eſt in propenſione defectibili quæ valet, quod τὸ erit niſi quid impediat. Stat itaque eſſe effecti in tali causâ non eſſe abſolutè eſſe, ſed dumtaxat eſſe niſi quid impediat.

Aſphal. Ergo, qui omnes cauſas quæ impedire poſſunt, viderit, poterit certò pronunciare, futurúſne ſit effectus necne?

Ereu. Sic eſt.

Andab. Excipiendæ ſunt ab hac lege actiones voluntariæ, quarum ſpecialis eſt ratio.

Ereu. Tua cauſa hoc fiat, Andabata.

Aſphal. Non itaque fatum euadis. Etſi enim non ex contradictionis vi, ex neceſſitate eueniant omnia; certè ex perpetua cauſarum ſerie non minùs neceſſariò omnia creabuntur. Fatum ſanè poſſe admitti.

Ereu. Quando hæc ſic gererentur, vt dicis, ſi non fatum, certè nocens fatum declinatum erit. Fatum enim vt noſtis, à fando dicitur; Deus autem fando cuncta procreauit, fando eadem continet & in ſuos quæque effectus perducit. Dei autem notioni creata repugnare non poſſe æquum eſt, & perinde fato ipſius omnia iuxta euenire neceſſum eſt. Non itaque fatum horremus, ſi per fatum, ſeriem cauſarum à Deo directam & fortiter & ſuauiter à fine ad finem ab ipſo præſtitutum pertingentem intelligere velimus.

Aſphal. Fateris itaque Dei conſilium per cauſarum ſeriem, neceſſitatem cauſis & effectis fortuitis imponere.

Ereu. Neutiquam; ſed diuidenda eſt quæſtio, & quid ad rem ſpectet & naturam, quid verò ad voces ex hominum vſu deriuatum, ſeponenda ſunt: Hoc enim extra litem poſi-

ſitum eſt, homines voces ſuis accommodare notionibus quas de rebus habent, non autem ipſis rebus, ſeu quod aliter dici ſolet, rebus prout in intellectu ſunt, non autem prout in ſe ſunt. Sed neque cuiquam in mentem venire poteſt hominem quoties de futuro quicquam narrat, ad omnes cauſas etiam proximas rei aduertere poſſe: tum quia actio in infinitis, id eſt, valde multis conſiſtit, tùm quia fortuita ea dicimus quæ præuideri non poſſunt. Reſpicit itaque homo ad cauſam per ſe, ex qua ſequitur effectus quando ſequitur, & ad pauca aliqua præterea: & ex his pronunciat. Per hæc autem non eſt definitus præfixè actionis exitus, ſed incertè: Neceſſum proinde eſt vt effectus homini contingens & videatur & dicatur, neceſſitáſque ab eo remouenda. Si verò omnes cauſæ conſideratæ forent, è diuerſo contingeret, omnem effectum neceſſitatem ſapere, de contingentia nullum ſuper fore ſermonem. Hæc modò colligamus. Ad rem pertinet, vt cauſæ proximæ ſint contingentes & effecta, prout ex iis conſequuntur. Ad rem rurſus pertinet vt effecta ad omnes cauſas relata ſint neceſſaria. Neque minùs ſit tota cauſarum collectio ad effectum aliquem comparata. Ad voces pertinet vt quoniam communis hominum vſus hoc habet, vt ad cauſam propriam

&

& pauca alia reſpicientes abſolutè de rei naturâ pronuncient; Ex his autem incertus & contingens eſt effectus; Quoad voces autem proprietas ab eorum vſu pendeat, verè effectus & earum cauſæ contingentes dicantur. Item vt quoniam ad omnes cauſas reſpicere neque poſſint, neque ſoleant, neceſſarij effectus & cauſæ abſolutè negentur eſſe. Non tamen ſic, vt addito τῷ reſpectu omnium cauſarum, vel cauſæ primæ, non poſſint effecta neceſſaria appellari, vel etiam hæ cauſæ: cùm neceſſaria cauſa non niſi indefectibilem in agendo ſonet. Verùm hoc cum addito, illud abſolutè dicitur, hoc ſecundùm quid, illud ſimpliciter affirmatur.

Andab. Iterum monendus es, Ereuni, ne quid vltra aras audeas. In præcipiti enim ſtas, & ni caueas, in illud rues vt Deum peccati cauſam facias: cùm ſeriem cauſarum, neceſſitatem effectis inferre aſſeris.

Ereu. Moneri patiar & à te, Andabara, ſed non in hâc causâ, poſtquam in tui gratiam actus humanos ex totâ hâc diſputatione ſeclusimus. Verùm me tam alienum ab hoc errore habe, vt nihil mali à primâ causâ ortum habere ſuſpicari poſſim. Cùm enim videam naturam ipſius eſſe eandem quæ ſit entis & exiſtentiæ; Ens autem & bonum con-

uerti: ſit vt credam cum non Ente malum conuenire, & vel ipſum eſſe vel de ipſius proſapiâ: Ens modò quod cum non Ente nihil habeat commune, non Entis cauſam ponere, eſt cauſæ & effectus rationum eſſe immemorem. Certè tam diſſimilem partum non agnoſceret parens.

Nodus XI. Deum nullius mali eſſe cauſam.

Andub. Bellè concionaris, ſed ſi immediatis conſequentiarum nexibus, aſtrictus fueris, deficient te tam præclarè effata, negaſne enim rerum diſtinctionem à Deo eſſe? quam ſi non negas, neque non ens ab ipſo fluere poſſe inficiandum eſt. Si verò negare inſtes, memento quonam pacto intelligentem nobis Deum aſtruxeris. Quin etiam ipſam diſtinctionem in Deo collocaſti, vt inde procedere quæ ibi eſt, nullum ſit incommodum.

Ereu. Cùm dicis rerum diſtinctionem à Deo ſequi, intelligere velim quomodo apprehendas, an ipſam diſtinctionem, an diſtincta? & cùm duas creaturarum quaſi ſtationes agnoſcamus, alteram in Deo, alteram in ſe: ſi de hâc ſecunda loqueris, clarum mihi videtur diſtinctionem creaturarum priorem eſſe, Deum verò in hâc eſſe tantummodò communicare, quòd iuxta ſubiectorum diuerſitatem in vno magis quàm in alio recipitur, & per hoc diuerſum ſit. Si autem de priori lo-

queris, animaduerte diſtinctionem ſic in Deo eſſe, vt in eo vim diſtinctionis non habeat; ſed plura ſiue omnia in ſummam ſimplicitatem adunet: & pro ratâ (vt loquuntur) in noſtro intellectu tantumdem eſt cernere: qui etiam ipſe quæ inter ſe ſunt incompoſſibilia, ſic connectit, vt vnum ſecum & inter ſe in ipſo efficiant. Vnde & diſtinctionem non à Deo, ſed ab ipſis creatis eſſe, & Diuinitati quantùm in ſe eſt, repugnare, facile perſpicitur. Quare ſi quid aliud paratum habes, profer.

Andab. Hoc itaque cogita cauſam quæ hanc vim habet vt faciat aliam facere, quicquid per aliam fit, ipſammet facere. Cùm itaque hanc vim Deo negare neque poſſis, neque velis, neceſſum eſt vt quicquid mali creaturæ patrant, in Deum recudatur.

Eren. Miraberis fortaſſis ſi collectionem tuam concedam, faciendum tamen eſt. Si enim quod cœpi dicere, conſtanter perſequar, (dixiſſe verò memini priuationum de familia naſci malum) neque creaturam aliquid mali efficere poſſe fatendum eſt, non tam ex creaturæ nobilitate, quàm ex mali nequitia, quòd cùm ens non ſit, neque effici poſſit. Efficienti enim cauſæ præſupponitur eſſe perfectum, & quicquid ab efficiente progreditur, eatenus perfectum eſt. Malum itaque qua- Deum nō eſſe cauſam mali quod creatura facit.

tenus perfectioni opponitur, non ab efficiente, ſed vel ex alia cauſa; vel ſi parem proli parentem quæris, ex defectu efficientis ſeu non efficiente proſeminandum eſt. Cauſa itaque quæ faciet efficientem agere, quatenus efficiens & perfecta eſt, neque vllam influentiam in eandem habet; quatenus defectuoſa eſt, non facit eam defectum & malitiam cauſare.

Andab. Hæc ſine incommodo affirmarentur, ſi non obſtaret celebre illud axioma ipſo naturæ lumine clariſſimum, quòd qui dat formam, dat conſequentia ad formam, ſeu, quod tantumdem valet, quando duo per ſe connexa ſunt, ſi quid cauſa vnius duorum eſt, etiam reliqui cauſa ex neceſſitate fit: quare cùm hoc notiſſimum ſit, defectum ſeu negationem ex omni forma creata intrinſecè ſequi, & quodammodo ad ipſius rationem pertinere, vel, cùm minimùm dicitur, per ſe connexam eſſe omni enti creato, vel nihil Deus immediatè neque mediatè efficit, vel ex eius actione negatio ſequetur, quæ ſi poſſit à Deo eſſe, etiam aliqua mali ratio non repugnabit ab eo conſequi, cùm nihil deterius in priuatione, vel malo fingi poſſit, quàm quod in negatione reperitur.

Ereu. Si de noſtro dicendi modo & vſu quæſtio foret, facile aſſentirer, vocum in his

tranſlationem tam facilem eſſe, vt non modò nihil abſurdi ſit, ſi vnum pro alio dicamus; ſed vt vix aut ne vix quidem euitari poſſit; ſi verò de naturali vi ſermo ſit, affixionem eorum quæ de altero dicuntur ad illud de quo dicuntur, video interdum in vna quaſi conſequentium linea, ſeu ex ipſa conſequentia fieri; alias ex coniunctione cauſarum in operando accidere. Vnde ſi cauſæ per ſe coniunctæ ſunt, etiam continget earum effecta in eo quod ab vtroque procedit, etiam per ſe coniuncta eſſe: ſic autem ſeſe res habet; non enim ex eô quod eſt in cauſa poſitiuum, naſcitur, ſi quis eſt in effectu defectus, ſed ex coniuncta negatione: quam ſi in ſua linea vſque ad primam cauſam deriues; non in Deũ, ſed vel in materiam vel in aliam potentialitatem refundi inuenies. Vnde quantumuis Axiomata quæ affers, quoad vſum noſtræ locutionis, non fallant, facilis tamen eſt ex iis ruina; ſi ad naturalem conſequentiam eadem declines.

Andab. Sed nulla eſt vel potentia vel potentialitas, quæ non à Deo ortum & originem habeat: Tandem itaque in ipſum hæ negationes referentur.

Ereu. Quomodo negationes in Deo ſint & à Deo proficiſcantur, ſatis tibi ſupra diſputatum eſt, cùm tam ferociter inſilires; Non au-

tem alio modo in potentiis quàm in aliis à Deo procedunt. Vnde nihil habeo quod de nouo adiiciam.

Andab. Sed ego habeo: certe enim perſpicuum eſt Deum cædes hominum & animalium ſuo ore præcepiſſe, & per Angelos hominesque effectui dediſſe; non credo hæc negabis à Deo profecta?

Ereu. Theologica ſunt illa, Andabata, à quibus me vel propter tenuitatem meam, vel propter familiaris huius diſcurſus qualitatem, abhorrere iam dudum noſti. Reſerua proinde Scholis hunc nodum. Ego enim cùm iam profeſſus fuerim, ſi vſus verborum ſpectetur, rectè dici malorum cauſas entia poſitiua, etiam ipſi Deitati ſic attribui poſſe non dubitauerim: Si autem attribui poſſint, etiam Deum ſibi ea attribuere quid vetat? Mandans autem quid aliud faciat quam teſtari voluntatem ſuam hanc eſſe, neſcio. Vnde mandare poteſt Deus, quicquid ſibi attribuere poteſt, & attribuere ſibi quicquid eidem licitum eſt nos fando largiri: ſed non propterea naturalis & Phyſica eorum cauſa magis erit quam ſi nihil mandauiſſet. Verùm me retraho: iam enim extra carceres elapſus eram.

Andab. Non abſimilia ſunt quæ dicis. Et iam per Aſphalij veniam ſtabilitus eſt Deus,

vniuerſi gubernator, non fato ſubiectus, ſed fatorum Dominus ab ipſomet pendentium. Videor eum videre de ſublimi mandantem naturæ, & iura ipſius pro imperii ſui oſtenſione modo hîc, modò illic abrogantem; Quin & per lucentia illa Aſtra hominum mores fortunaſque corporibus in vtero materno inter ipſam coagulationem inſinuante; mmirabilei tum ſemina iaci, non eorum tantùm quæ naturæ infixa hærent, verum & illorum quæ exterorum adminiculo poſt tot temporum ſpatia gerenda ſunt. Vnde, magne Deus, hæc Aſtris virtus? Vnde tam incredibilis potentia?

Ereu. Triumphas, Andabata, vtinam & nos tecum (niſi tu trahas) impares tam ſublimibus dogmatibus & tantâ energiâ prolatis tantâque verborum copiâ ornatis. Neque enim credo Aſphalium facile aſſenſurum Deum ordinem naturæ quem ipſe inſtituit, inuertere. Periti ſi quidem non eſt artificis tam defectilem machinæ ſuæ vim tribuiſſe, vt ad effecta quæ propter nata eſt, nouam artificis manum perpetuò deſideret; ſemel iura accepit, iis viuit; niſi ſuperior aliqua vis & non expectatus finis attollat magis quàm immutet leges priùs poſitas. Deum nō immutare ordinē naturæ

Aſphal. Et ego non malè coniectare videor Ereunio noſtro ingentem illam Aſtro-

rum, quam deprædicas, potentiam eſſe ſuſpectam.

Andab. Ne timeas, Aſphali. Rem tot ſæculorum experimentis compertam, tantâ ratione fundatam, tanta authoritate ſtabilitam, & (quod ipſi non leue eſt) à maximis Mathematicis non approbatam tantummodò; ſed etiam libris demonſtratiuè ſcriptis illuſtratam Ereunius negare non poterit: quæ enim fundamenta? qui authores poſt hæc ſupererunt quos ſequatur, quibus innitatur?

Ereu. Legiſtine, Andabata, Mathematicorum quos nominas libros?

Andab. Cur interrogas? noſti enim me non niſi à te inductum omnino Matheſi operam dediſſe: & noſti fere quæ legerim vniuerſa.

Ereu. Sic exiſtimabam. Si enim vel ſemel oculo leuiſſimo percurriſſes, nunquam demonſtratiuos crediſiſſes; ſed hoc ex Authorum magno nomine commodauiſti, quos nihil ſine demonſtratione afferre iurares. In his autem libris, niſi quid ex Aſtronomiâ mutuatum fuerit, nihil eſt quod demonſtrationis vmbram præ ſe ferat. Nihil fortioris perſuaſionis: nihil cum ratione pronunciatum, i. vt non deſinam mirari viros alioqui tam magnos ſuſtinuiſſe tam putidum locum tractare.

ſtare. Aliis verò viris grauibus & in aliis ſcientiis inſigniter verſatis, ſicut & tibi condonandum video, ſi tantorum Magiſtrorum nomine ſeducti fuiſtis in alienâ arte. Quamuis, quoniam hæc ars etiam naturali ſcientiæ commixta eſt, ex eâ debilitatem huius diſciplinæ (dicam) vel circumforaneæ potius nugacitatis perdiſcere potuerunt; omni eos culpâ liberare non poſſum.

Andab. ἐπὶ τοῦτο τοι ἐκ σοφίης ἀνάγκη ἐπέσθαι. Neſcis fortaſſis viros optimos & inſignes etiam hodie huic arti illaborare, quam tu plus vento plumâue eleuas, vel ſaxo potiùs molari magis deprimis. Si enim talis eſt qualem tu aſſeris, quomodo ſibi patiuntur illudi docti? quomodo ignaris illudere patiuntur probi? Apage cum hâc cenſurâ; Ereuni.

Ereu. Niſi inſignis vanitas cum graui detrimento Reip. Chriſtianæ coniuncta in his ineſſet; & niſi ortum à ſacrilegâ illâ Aſtronomiâ haberet, libens ſilerem. Nunc autem iniuria eſt generis humani in tam ſolemne delictum tacendo videri conſenſiſſe. Quæ autem obiicis, ſunt quæ irritent bilem potiùs quàm placent. Probi hanc artem exercent, ſcio: ſed eoſdem etiam callidos & prudentes, quid inter ſcientiam interſit & loquacitatem diſcernere potes, hoc nego. Noui aliquos,

ſed; quantùm ego æſtimandis iis ſim, nimiùm credulos. Si bolide tentes fundum, prope abeſſe ab æquore ſenties? Docti illuduntur etiam; hoc agnoſco: Sed qui? in aliis videlicet artibus periti, huius ignari. Præterea Doctorum duæ ſunt Claſſes. Alij enim eruditi ſunt quaſi memoriâ tenus docti, alij veritatum penſitatores. Duo itaque ad authoritatem petuntur vt & artis peritus ſit, & ex eorum numero penes quos depoſitum eſt ſcientiæ Tribunal. Tales vero falli vel nullos crediderim, vel pauciſſimos. Sunt autem vitæ noſtræ Tyranni ſpes & metus formidoloſiſſimi, qui miſeros mortales ad quidlibet credendum adigunt. Eſt & blanda cupido ſcientiæ futurorum, & excellentiæ ſuprà ſodales, lena & nimium & pernicioſè ſuada, quam euadere vix optimis permiſſum eſt. Hæc ſunt, Andabata, argumenta inſolubilia demonſtrationéſque clariſſimæ, quæ genus humanum in abſurdam credulitatem captiuant.

Nodus XII. Iudicia Aſtrologica eſſe vana.

Andab. Non eſt tuum inuehi, Ereuni, ſed ratione pugnare. Illa litem cernet, ſi eam conſules. Illam adi.

Ereu. Adeo, & ante cætera ipſas ſtellas intuere, quas effectuum in terris cauſas eſſe docent tam ineuitabiles: & oculi tibi teſtabuntur tot eſſe, vt comprehendi ab artificibus

non poſſint. Vnde longè maior earum pars negligitur. Centeſima pars neque attingitur quidem. Reliquæ itaque nihil mutabunt, vel manifeſtè vana eſt ars. Rurſus earum quæ conſiderantur curſus, hactenus ignoti fuerunt, & tamen ſuppoſititiorum curſuum leges cenſentur valere. Nihilne Iupiter per quatuor ſuas inuiſas tot ſæculis lunulas patietur? Nihil Saturnus à duabus? Nihil omnium cæterorum circa ſolem iter, quod circa tellurem exiſtimabatur, in effectis immutabit? Deinde quanta myſteria in ſtationibus, retrogradationibus & ſimilibus paſſionibus, quæ deprehenſæ ſunt nullæ eſſe, latitare putabantur? Conditiones quoque cauſandi, quàm vanæ? quòd in oppoſitione quadratâ, vel ſextili, vel coniunctione ſunt. Quòd aſcendentes vel deſcendentes, quòd aduſtæ ſint à radiis ſolaribus vel non? Quòd in tali Zodiaci ſigno; quam domum earum vocant: quas omnes futiles eſſe & ad effectum nihil ſpectantes, quiuis acri iudicio ſine duce vel lumine videre poteſt. Sed & virtutes quæ eis tribuuntur vel leuiter, vel fictè eis attribuuntur. Vt Marti quia ruber eſt, calor; frigus Saturno, quia pallidus; Veneri verò, Marti, Ioui, Mercurio & cæteris ex fictitiorum Deorum qualitatibus, pronos ad Generationem, Bellum, Eloquentiam, Imperium fa-

cere. Tandem qui quicquam vel minimum ſapit, videt eas cauſas tantummodò communes eſſe poſſe; Communes autem cauſas vnicâ actione omnes materias perfundere. Vnde ergo effectus ex multis compoſiti iis attribui poſſunt? vt facere eloquentes, fortunatos, religioſos, Imperio dignos, &c. quæ ex plurium qualitatum compoſitione integrantur? Coniiciamus modò oculos ad effecta, & quæramus an inde lætior ſit iis ſpes aut fortuna, & obuium eſt e veſtigio effecta quibus ſtellas donant, alias cauſas in inferioribus habere; in quas plenè & per ſingulos gradus referantur: & earum rurſus cauſarum alias cauſas, vt nuſquam occaſio ſit, in ignotas quicquam referendi. Quas omnes inanes eſſe oportet, ſi ſtellæ propriæ ſint eorum effectorum origines. Rurſus clarum eſt effectus complures eius eſſe indolis, vt ab influxu quocumque circa infantem natum originem trahere non poſſint, niſi ex aliquâ minimâ parte; vt ea quæ à fortuna & extrinſecis accidentibus pendent. Vnde & ipſi aliquando in ea re ſpiciunt, vt aliquid propiùs coniicere poſſint, &c. Eſto infans moriturus ſit per ruinam tecti. Per quem motum in ſanguinem matris vel corpus infantile poteſt effici, vt tectum collabatur? Quod tamen neceſſarium eſt, vt effectus conſequatur. Deinde effectus plerumque

ſunt tales vt determinatam cauſarum collectionem & ordinem requirant: Clarum autem eſt cauſam per ſe talis effectus non poſſe eſſe corpus aliquod mortuum; Sed ex neceſſitate referendum eſſe in corpus aliquod, vel cauſam intelligentem. Vnde etiam hinc apparet hanc artem ex iis Idolomaniæ inſomniis ortum trahere, quæ animata Aſtra, animabus ratione & intelligentiâ plenis, hoc eſt, diuina quædam numina conſtituebant, & ſine his principiis eſſe mancam & abſurdam. Attendatur etiam quòd ſæpe effectus à pluribus hominibus dependet, quorum horoſcopi ſunt diuerſi, & ſtellarum virtutes non ſociæ neque contextæ. Vnde vanum eſt credere ex vno horoſcopo poſſibile eſſe de toto effecto iudicare. Adde etiam pendere ſæpe ab hominibus natis in regionibus longinquiſſimis, vt ſecundùm regulas Aſtronomicas, ſtellæ quæ inſpiciuntur, nullam virtutem habere valeant circa inſtrumenta, quibus perficiendus eſt effectus. Tandem cùm Aſtra communiter luceant in cætera animalia, cur nullos effectus in ea habent? Cur non impediunt ne plerumque porci, oues & boues omnes occidantur? Equi verò & aſini nimiâ fatigatione pereant? Imò plerique homines naturali morte defungantur, qui tamen diuerſiſſimis ſtellarum virtutibus ſubditi naſcuntur. Cur

mores omnium eiuſdem patriæ ſimiles? diuerſarum regionum ſemper faciant diuerſos, cum eadem Zodiaci ſigna omnes ſuperuolitent? Si reſpondeant inferiores cauſas diuerſificare motum ſuperiorum; tum tota ars inutilis eſt. Patet enim inferiorum tantam eſſe copiam, vt nihil intra æſtimationis limites certum relinquant: Sed & tam varij tantique effectus quomodo à minimâ luculâ, quam à ſtellis aduenire videmus (ſentire enim non poſſumus) proficiſci credibile eſt? Et ſi ad qualitates abſconditas recurras, hoc ipſo te riſui & ludibrio exponis, tùm quod ad commune ignorantiæ aſylum te reducis, tum quòd hæc latebra omni dolo nequitiæque obtendi poteſt: tum quòd ſaltem eſſe tales, licèt quales ſint neſcias, probandum eſt. Et hæc quidem argumenta abſtractè ab ipſis ſtellarum naturis euincunt ignorantiæ & leuitatis ſectatores huius diſciplinæ. Sed ſi accipiamus, quod heri diſſeruimus, omnino conſtare ſtellas ex noſtris elementis conflatas eſſe, & vel eſſe ignes, vel igneam naturam aliunde aſperſam ad nos remittere; neque alium effectum habere: quàm ridenda & explodenda manet hæc ſententia, vltra eorum dementiam qui ſe Reges & Imperatores mente capti per vigiliam ſomniant?. Et tamen quanta hominum copia, & quanta ingenia ſub hâc

fatuitate, cum nominis Chriſtiani dedecore laborant? Cùm Ethnicorum prudentiores hoc hominum genus è rebuſpub. ſuis eliminauerint.

Aſphal. Verùm habent hi homines quod tuis argumentis reponant, & libris etiam diffuſis hanc artem propugnauerunt, & propugnare ſunt parati.

Ereu. Neque ego ad illos diſputo, ſed ad te & Andabatam, viros, vt credo, moderatiores; Noui enim nihil adeò rationi conſentaneum eſſe, nihil tam demonſtratiuè verum, vt eos conuincere poſſit qui vel intelligere, vel cum veritatis deſiderio audire nolunt: ſed hoc vnum feſtinant ſiue præiudicio detenti, ſiue honoris alicuius vel lucri cupiditate præuenti, vt ſuſtineant id cui ſemel ſeſe dediderunt. Qui neſciunt propria à communibus, neceſſaria à probabilibus ſeparare (quorum non eſt modica hominum portio) nunquam conuinci poſſunt, niſi primò voluntati eorum aliquæ inſidiæ tendantur. Quæ ſi ſemel captiua ſit, intellectus poſt modum facillimè dirigitur.

Andab. Ergo nullam virtutem Aſtris in hæc inferiora concedis?

Ereu. Primò Aſtra diuido: Soli enim & Lunæ vel maximos effectus concedo, ſed hos tamen vel vniuerſales, quales ſunt Æſtatem &

Aſtra quos effectus habeãt.

Ver & Hyemem & Autumnum conſtituere, aliquam menſis ſtationem humidiorem vel ſicciorem efficere, & ſimilia: vel ſi particulares poſcis, ex his fluentes, vt in conceptione huius animalis aliqua primarum qualitatum magis abundet, alia deficiat & effectuum qui ex contemperatione ſequuntur proportionalem quandam partem; non tamen tantam, vt iudicium de Phyſicâ animalis temperie ex his ferri poſſit. Cùm parentum tùm habitualis conſtitutio, tùm accidentalis longè maiorem vim habeant; vt ſi plùs ſolito biberint, ambulauerint, riſerint, aut è contrà torpuerint, ſederint, abſtemij fuerint, plus operaturum ſit quàm quòd hyeme, vel æſtate, plenilunio, vel nouilunio natus, vel conceptus ſit infans. Quoad reliquas verò ſtellas, quicquam quàm minimum eas efficere mihi perſuadeo, quod neque ſenſibile ſit, neque æſtimabile. Et plus intereſſe crediderim duæ nùm ſint an vna tantum in cubiculo lucernæ, quàm in quâ coniunctione ſit Venus cum Ioue, vel Mercurio: vnde ex hoc nihili effecto velle tam grandia inducere, tale eſt, ac ſi quis ex eo quòd habeat canem qui currere poſſit, velit inferre eum etiam aues volantes capere poſſe vel Balænas in Oceano venari, vel aliud quidpiam magis inopinabile.

Andab. Negas itaque Medicorum & Chirurgorum

rurgorum diſciplinam, tam accuratè lunæ motus ad morborum criſes & phlebotomiæ effectus notantium.

Ereu. Immò video peritiſſimos eorum totum hunc locum contemnere; neque quicquam ab his metuere, & ſi quando vtantur magis vel ad excuſationem, vel ad celandas rationes ſuas, hæc prætendere; quàm quòd effectui credant, quicquam conferre. Et tamen præter hæc ipſa non habent quæ vrgeant Aſtrologi, quorum aliqua ex credulitate imperitorum, alia verò ex leuibus effectis & communibus ducuntur. Tota ergo quæſtio ad experimenta reducitur, in quibus ſitum eſt ſi quid roboris habet hoc figmentum. Ea verò diuidenda mihi video. Alia enim ſunt æquiuoca; alia metaphorica, alia communia, vel partialia; alia perfecta: & hæc certa vel incerta. Æquiuoca dico ea quorum hiſtorias aliquas habemus, vt de Imperatore quodam Germano, cui perſuaſum eſt ſe Romam ſubiugaturum, quia prædictum fuerat eum ad caput mundi peruenturum. Contigit autem eum mori ſub excelſo monte quod mundi caput dicebatur. Alteri prædictum eum Hieroſolymis moriturum, & obiit in cubiculo Hieruſalem ab imagine ciuitatis ita dicto. Alij vt caueret à leone, dúmque pugno imaginem ferit, à clauo confixus rubiginoſo

Prædictionũ Aſtrologicarum genera.

periit. Alius cui idem prædictum erat, dum manum ſtatuæ leonis indit, morſus eſt à vipera. Alium homo cui nomen vulpes interfecit, cui prædictus fuerat à quadupede interitus. Huiuſmodi infinita ſunt quæ in Aſtra velle referre, inſaniæ potiùs eſt quàm Philoſophiæ. Neque minùs de metaphoricis aſſerendum eſt, vt cùm aquam calidam, vel ignem prædixerint, poſteà de febri vel cholera expediant, cùm hominem nigris veſtibus tibialibus rubris prædixerint, exeat auis loquax nigris plumis, pedibus rubicunda, & ſimiles nugæ. Communia & partialia ſunt, vt cùm breui moriturum, longo tempore floriturum, magna facturum, &c. Partialia cùm tali tempore, vel tali telo, vel mortis genere periturum affirmarint, & huius generis quàm plurima ſunt. Perfecta voco, cùm tot fuerint circumſtantiæ prædictæ, vt impoſſibile ſit caſu omnia eueniſſe, vel certè admodum difficile. Quæ tùm demùm certa ſunt, cùm teſtimoniis ſupra exceptionem ſancita fuerint, quorum neque fides eſſe ſuſpecta poteſt, neque diligentia in debitis circumſtantiis examinandis. Ex his autem per ſe cuilibet patet tria genera ad experimenti fidem nihil habere ponderis. Et ex quarto genere incerta fidem non ſufficientem, ſed iuxta authorum æſtimationem habere poſſe. Perfecta autem

& certa tam pauca ſunt, vt credam neque vnum in omnibus ſæculis nedum in præſenti poſſit exhiberi. Magna enim quæ tam iactabundè vbique deprædicantur, ex tertio fere genere ſunt, vt illud Tychonis de Sueonum Regis in Germaniam deſcenſu, ex nouâ ſtellâ in Caſſiopeiæ ſignô viſâ, & aliud de Henrici IV. Gallorum Regis morte, quorum hoc dumtaxat tempus neque ſatis ſtrictè, & veneno vel pugione interiturum exprimebat. Illud vero locum & tempus ſatis confuſè, neque quicquam clarè docet: adeò leuiter abſurda nobis ingeri permittimus, cùm vtiliter & ex ratione credenda impudenter reiiciamus.

Andab. Negas itaque prorſus eſſe aliqua perfecta experimenta, cùm tanta te teſtium nubes opprimat.

Eren. Teſtium multitudinem non vereor: nam vnus idoneus me conuicturus eſt. Sed fateor me fabulis audiendis adeò obduruiſſe, vt neceſſum ſit eum mihi teſtem omnibus conditionibus probatum eſſe, vt nec fallere poſſit, neque falli, alioqui ſubuerituru ſum. Sed ſi vnus congruus afferatur, ego cedo dicto non ſententiâ. Quid enim vetat hoc ſemel ſingulis ſæculis accidere poſſe, vt cùm effectus ipſe caſu factus ſit, caſu etiam incidat coniectorem in ſimilem coniecturam.

Prædictiones Aſtrologicas ex vi ſortis interdũ eſſe veras.

lapſum eſſe. Plura enim longè ad effectum in rerum naturâ prodendum petuntur, quàm ad coniecturam verificandam. Coniectura enim ex paucis procedit, effectus ex multis. Coniecturæ tales ſunt leges, vt circa certum numerum par ſit eam veram euadere, effectui verò qui à longe pluribus pendet, non æquè facile eſt talem euadere. Verum vt ipſam rem vltra omnem ambiguitatem comprehendas, eſto certus numerus hinc effectorum, quæ Aſtris tribuuntur & inde combinationum ea effecta inferentium, & acceptis aleis quot ſatis erunt, ſingulis punctis effecta vnius Aſtri applicentur; Et quoties Aſtrologus, & Horoſcopum erigit, aliquis aleas iacito, & niſi toties ſucceſſerit aleatori, quoties Aſtrologo conuenire cum veritate effectus in naturâ, me mendacem habetote. Si vero toties conuenerit, ſcitote Aſtrologum ex vi ſortis, non ex arte prædixiſſe.

Aſphal. Verùm Aſtrologus in ipſo ſchemate oſtendet quomodo non rectè aliquid iudicauerit, cùm debuerit aliud vidiſſe.

Eren. Et tu, Aſphali, neſcis quàm facile hoc factu ſit. Habent ſiquidem regulas ad hoc factas, vt cur hæc ſtella ſuum non ſit ſortita effectum (quoties fortuna defecerit) ſubiicere poſſint: hoc non videtant. Talis al-

rera ſtella maligna eſt, & derogat ipſius viribus. Vnde eos rectè irridet Galilæus, quòd poſt rem peractam in ſchemate ſuo, eam perfectiſſimè oſtendere poſſint. Et in hoc quidem fœliciores ſunt aleis quod in his ſimpliciter iactus quid ſit & non ſit, primâ facie exhibet: illi vero omnia coloribus fuciſque, vbi errauerint, inducere nihilominus poſſint. Vnde qui experimenta ab iis facta probare velit, catus caliduſque ſit oportet: & vbi defecerint regulæ, nihil correctionis admittere. Alioqui ſe in labyrinthum & meras tenebras condit, perpetuis erroribus mancipandus ſine ſpe exitus. Ex effectu enim hanc ſtellam modò præualere debuiſſe colligunt, non ex ratione aliquâ fixâ & perpetuâ.

Andab. Quæ dixiſti, video multâ ratione ſubſiſtere. Sed terret me quòd in vſum hominum creata hęc aſtra legimus: vnde nullum in res humanas effectum, vel habere, vel certè non ſenſibilem protſus à ratione alienum crediderim.

Aſphal. Ego verò magnum eorum vſum video, vt ſint in ſigna temporum, & menſes, & annos. Deinde in magnam oſtentationem magnificentiæ diuinæ ad erigendos animos ad naturæ contemplationem. Quam hebes enim eſt qui oculos in clarâ nocte (qualis heſterna fuit, quæ te in admirationem perpulit,

& originem huic contemplationi dedit) in cœlos attollens, non Alexandros & Cæſares omnes contemnit, qui per tot pericula & iniurias globi huius minimi particulas quaſi enſibus diuidunt, & propterea ſummos ſeſe hominum exiſtimant; Interea ignari quid in immenſis illis ſpatiis mundiſque immane quantum excedentibus, agatur.

Ereu. Vtilitatem quoque humanam alios fines excludere non eſt æquum. Eſto igitur in humanos vſus creata ſint, num propterea elicere poſſumus hos ſolos vel certè præcipuos eſſe eorum fructus? ſicubi legis in ſolam hominum ſeruitutem factos cœlos, hoc profer. Alioquin hunc quem calcamus orbem, vel maximè ſi non vnice in noſtrum famulitium deditum accipiamus, reliquos vt ignotos prætereamus, donec aliunde noua nobis albeſcat aurora.

Nodus XIII. terram in vſus hominũ eſſe cōditam.

Aſphal. Te latet itaque hoc ipſum quod acceptas, à quantis ingeniis quantóque ipſorum tormento in abyſſum inanitatis & fictitiarum ſententiarum præcipitetur? Tu verò quaſi parergon acceptandum proponis. Dico huius quam premimus telluris ſeruitutem, Piſces, Aues, Animalia nobis eſſe ſubiecta, quantùm irrideant? Ea dico quæ ſylueſtria dicimus, neque aliter quàm ipsâ morte nobis obnoxia experimur. Moles deinde & maſſa

mixtorum quam tellurem dicimus, quantulâ nobis parte obuia eſt? Quot Eremi ſolis feris incoluntur? Quantæ per calorem & frigus vaſtitates hominibus imperuiæ, quantò minùs habitabiles ſunt? Deorſum verò, quàm nullam ipſius partem vel coniecturâ colligere potes ſumus quales ſint? Superficies quæ nos ſentit, decem aut circiter pedum profunditatem non excedit. Quam leuiter ergo accipitur hunc nobis orbem ſeruire? Tantumdem de ea parte quæ aquis quaſi vitreo obtegitur velo, ſiue dulcibus, ſiue amaris licet videre. Pelliculam ſiue ſulcamus, ſiue radimus. Ignota nobis profunda, neque cæco illo bolidis inuento pertentare conceditur,& tu,accipiamus (inquis) quaſi tuo hoc poſſemus munere, vtinam poſſemus, Ereuni,gratos profectò agnitores haberes, poſtquam, ne tanti beneficij repenſores eſſe poſſemus, euiciſſes.

Ereu. Non mihi, ſed omnium authori acceptum referant quod habeant, ſi vti velint. Si nolint, certè agnoſcendum erat, & non intorquendæ tot machinæ ad ipſam coram pedibus poſitam ſcientiam nobis extorquendam. Fecit enim noſter Andabata, ne de hac veritate dubitari poſſit; Id dico dono Dei eſſe, vt ea habeamus quæ quotidiana experientia certum eſt noſtris vſibus inſeruire. Cùm e-

nim ex ipſius ore nobis conſtet, omnia Deum intelligere, neque quicquam eſſe, cui præter intellectum, ipſam etiam voluntatem non accommodauerit, & hoc vſque ad vltimas circumſtantias; non vltra dubitare poſſumus, quin ſi quid in his quæ tractamus, nos nutrit, vel delectat, vel aliunde commodum eſt ad hoc quod deſideramus & molimur, ex ipſa Dei prænotione, & directa volitione τὸ nutrire, delectare commoditatem præſtare accipiat. Quid ergo dubii reliquum eſt quin ipſius dono cuncta acceperimus? ſi tamen accepimus. Accepimus autem, ſi quæ protuliſti, non eam vim habeant, quam pręclara illa ingenia exiſtîmant. Quæ ſi ad ædificandas ſcientias tantum adhiberent ſtudij, quantùm ad conuellendas eas collocauerunt. Iamdudum ſubiiſſent iugum noſtrum, quæ nunc incaſſum defieri conquerimur. Sed inſpiciamus quam veritatem habeant quæ ſunt allata. Piſces, aues, animalia ſubiecta nobis eſſe irrident. Cur ita? Num piſcis aliquis eſt in vaſtiſſimis illis æquoribus, cuius carne ſi commoda eſt, non veſcimur? ſi incommoda, ad ea non abutimur ad quæ nata eſſe videtur? Dentes, cornua, tergora, pelles naues noſtras onerant. Oleum etiam balænarum maiori copia, quam olearum habemus vel nucum. Quid de copia dicam? Viuitur illis

à ma-

à magna humani generis parte. De capturâ, quàm facilis eſt! quam varia! Ingerunt ſeſe hamis denſiùs quam trahendis iis ſufficiant nautæ; retia multitudine rumpunt. Sunt in Mediterraneo alati eſcæ vtiles qui ipſas naues prætereuntes inuolant. Apud Indos puerulus Æthyops balænam aut balænis non longè inferius monſtrum, quaſi per ludum interficit. Canes & feles, & fibros, & alites piſcatores accepimus. Cicures alimus, amores eorum cantamus, neque defuit qui ad carnificinam piſcium operam adhiberet. Aues quoque quas noſtro iugo liberas ſentimus, Aquilas & Herodios ab inacceſſis rupibus detrahimus. Accipitres ex altiſſimis arboribus. Neque prodeſt auiculæ quam de paradiſo deuolaſſe fabulantur, tellurem non tangere, galeros iis veſtimus, ſcrinia ornamus. Sed quod magis attonitos reddat, cicuratas cœli ſui ſodalibus immittimus, & ſpectamus quæ propiùs accedere non poſſumus prælia, fructúque victoriæ potimur ipſi. Alias vndis committimus. Etiam doloſas facimus & artibus noſtris Anates ad alios in retia noſtra perducendos inſtruimus. Quin & ipſam naturam immutamus & cantuum eloquiique noſtri participes facimus. Quid vltrà deſiderare poſſumus? Animalibus eandem legem impoſuimus, lupos, vrſos, leones blandos & trepidos ad

humanas minas videmus. Pantheras, Elephantos & omnia ferarum genera vſque ad ſerpentes ex aliis regionibus & antiquitate audimus. Quam horum ſpeciem curribus famulantem non vidit triumphans Roma? Non frigora Septentrionis inuiæquæ ſyluæ & paludes vros, alces, biſontes tutata ſunt. Non Africani æſtus non torrens Indiæ Zona Ignotúſque orbis Elephantos, Rhinocerotas, & ſimilia naturæ prodigia. Quid memorem ſerpentes in præliis pro telis, cuneis hoſtium immiſſos? Quid decocta venena in antidota eſſe tranſmiſſa? Vis vt addam paradoxum ingens; at idem omni veritate fixum certúmque? Antiqui morum Magiſtri hæc ipſa vitio & luxui nobis verterunt. Ego verò, quòd deſint nobis aliqua, ingenti vitio donandum arbitror, & altè clamo, ſi quâ in parte natura nobis vtilis non eſt, auaritiâ & peccato noſtro fieri. Dedit nobis excolendam naturam benignus ipſius noſtrique author: dedit incolendam terram. Nos malumus inuicem cædibus faméque conficere, quàm examina ad alias terras exercendas emittere. De anguſtis finibus laboramus, pericula omnia adimus, ipſam mortem irrumpimus; Intereâ ſqualent ſitu latiſſima regna, alia à pauciſſimis hominibus non tam coluntur, quàm deflorantur. Agminatim gentes carpentis

ex vitio homi-nũ eſſe quòd tota terra non ſit habitata.

vectæ nunc hanc, nunc illam inquinant regionem, & quaſi pollutam deſerentes, aliam carpunt, & vna natio multorum populorum hæreditatem prauo vſu deſertam reddit. Ferociorum gentium confinia inculta iacent, barbarie proximorum naturæ fœtus ſuffocante. Feruntur Sinæ culta natio etiam flumina & alluentia maria multitudine ſuâ implere. Tantumdem vbique fieret, niſi feris quàm hominibus propiores haberemus conſuetudines. Roma cum floreret, etiam ſubtùs terram habitata fuiſſe memoratur, neque nobis latentia telluris viſcera deforent incolatui, ſi ampliando humano generi magis quàm eidem concidendo ſtuderemus. Hinc, ſi mihi credis, ferarum indomita illa indoles & auium terror & fugacitas, vt experimentis nauigatorum palam fit. Hinc vaſtæ illæ ſolitudines quas ſoli frigorique noſtrorum vitiorum adulatione prætendimus. Nihil enim naturâ incultum eſt, ſed noſtrâ deſidiâ vel paucitate ſyrtes ipſæ & arenarum fluctus infuſis vndis dureſcerent & colerentur. Rupes ſyluis tegerentur vel intecta cederent, ſi in illas ſedes hominum multitudo commigraret. Sylueſcunt & arent campi, quia non eſt qui excolat & mundus ipſe iam numerabilitati hominum non neceſſarius abit in ſitum & vilitatem. Neque ſuperficies tantùm

ſed & ipſa viſcera. Milleſimam ſemidiametri terreni partem metallis quęrendis nondum pertudimus. Emicet tantummodo à centro fulgor (vt ille canit) ab auro videbis lucem datam manibus, & ſtratâ per ipſos inferos platea, vtrumque mundum communicare. Interea querimur decempedam altum eſſe quo fruimur ſolum: Ignorari caua pelagi & fluminum ſpeluncas, ibi ſcilicet vbi nullæ ſunt bacciferæ conchæ, vel ſaxoſæ plantæ, quas nulla maris altitudo protegere poteſt. Excogitetur tantum quomodo luxuriæ ſeruiat, & vel ciuitates integras in profundo conſitas citò dabimus. Vt conſtet quicquid in hac maſſa eſt, induſtriæ humanæ patere, & paucitate vel barbarie humana à noſtris vitiis defendi. Maneat itaque à Deo nobis omnia donata, & omnia in vſum etiam noſtrum cedere, nuſquam Deo vel natura manum ſubſtrahente ad dandum; ſed vbi parciùs naturam guſtamus, nobiſmet ipſis largitati naturæ modum limitémque præfigentibus. Adiice his ſolum hominem (ſi ſolus cognitione & ratione præditus eſt) vſus & dominij poteſtatem habere: ſolúmque dignum eſſe qui finis rationem habeat, cùm cætera omnia non niſi inſtrumentorum numero habenda ſint. Neque bonum, neque malum ſentientia, neque in quem quæque vſum nata ſint, diſpicientia,

neque arbitrij libertate ſibi ipſis nedũ aliis imperantia. Cùm itaque ſolus homo dominari poſſit, etiam ſoli data ſunt quibus dominetur; De hâc autem hominis dignitate, etſi ipſa res ſatis manifeſtam faciat, certè inter nos conuenire debet: neque lis contra naturam moueri.

Aſphal. Habent iidem Academici vel potiùs ſceptici multa quæ contra hanc hominis dignitatem afferant. Sed ego contra naturam non auſim diſputare. Hoc vnum tamen ſilere non poſſim: ſi vera ſunt quæ tantâ copiâ de curâ ſupremi numinis circa hominẽ, totiúſque noſtri orbis donatione illi factâ diximus. Hoc mihi præcipuum videtur fuiſſe curandum vt liberâ illâ imperij poteſtate in ſe ius haberet æquè atque in corpora ſibi ſuppoſita. Hoc autem excluſiſti præ nimiâ curâ: Si enim ita ſummo Imperatori ſubiecta ſit libertas noſtra, vt ſinguli actus noſtri vſque ad minimas circumſtantias non præcogniti modò; ſed & prædefiniti ſint, quæ vltra electio, quæ libertas nobis reliqua facta eſt? ſine quâ tamen nihil cæteris creaturis præſtare videtur tam laudatum genus noſtrum.

Ereu. Vlcus ipſum tangis, Aſphali, quo plura iam ſæcula laborauerunt, neque noſtrum cæteris minùs, ſi non & magis. Neque ego

hîc chirurgicas manus applicare auderem, niſi ſcirem cum quibus agendum habeam, & quòd Andabatam molliorem aliquantulùm hodie patiar quàm heſterno die. Precor idcirco patientiam veſtram vt me meo leni paſſu procedere concedatis, neque leuiter obturbetis, donec conquieuero. Hoc itaque primum ſe menti obiicit. Eſſe in homine quandam vim diſcurrendi & de vno in aliud & ex aliquibus cognitis ad alia certitudinem vel determinationem certè ſuam deriuandi. Et quoniam ex hâc operatione ſcientiarum, & librorum, & omnium fere quæ ab hominibus vltra reliquorum animalium induſtriam, perfici cernimus, pendet effectio; hanc in cæteris animalibus non reperiri non ruſticè arguimus. Neque minùs clarum eſt hominem plerumque in agibilibus, priuſquàm ad determinatam affectus quaſi collocationem & quietem perducatur, pluribus implicari quæ dubium hinc inde animum peruellunt, modò in vnam, modò in aliam partem diſtrahendo. Donec aliquod vnum tanti momenti applicetur, vt potens ſit perfectam in alterum latus propenſionem declinare. Vnde firmiter concluſum manet, indeterminationem quandam priùs in mente eſſe, poſteà determinationem: & indeterminationem quidem tamdiu eſſe, dum à multis pæne æqualiter trahitur ratio,

Nodus XIV. Homines libero arbitrio gaudere

determinationem vero, cùm ad vnum præ cæteris, appellitur. Et tandem hunc motum ipſius animæ eſſe in ipsâ & à principiis in ipsâ priùs implantatis, hoc eſt, etiam ab ipsâ. Modò videamus quibus mereatur appellationibus deſignari hic motus. Et ex eo quidem quòd priùs indeterminata anima ſit determinata per motum à ſemetipsâ proficiſcentem, negari non poteſt quin dicenda ſit mouere & determinare ſemetipſam. Rurſus ex eo quòd indeterminata cùm eſt, debiliter verſus plura fluctuat, per determinationem autem in vno ex iis multis ſiſtitur, palam eſt animam, vnum ex pluribus eligere. Dum verò adhuc vacillat, clarum quoque eſt ex pluribus vnum quidlibet poſſe. Et quoniam poſſe vnum ex pluribus includit poſſe non reliquum facere (cùm incompoſſibilia ſint inter quæ ſit electio) fit vt eadem anima aliquid vnum quoduis dicatur poſſe facere & non facere. Et quoniam hæc motio ab ipſa anima eſt, etiam poteſtas mouendi ipſius eſt; dicetur itaque poteſtatem habere mouendi ſe, ſeu ſui iuris eſſe, ſeu dominium ſuæ actionis habere. Hæc autem ſunt nomina quibus arbitrium ſui & libertatem explicamus. Conſequens proinde eſt hominem qui hæc habeat, liberum eſſe, & quando hæc facit, liberum arbitrium exercere. Nunc hoc videamus quid in his ſit, quod cum diuina

cura & prouidentia non cohæreat. Agedum igitur num in eo difficultas eſt vt ipſe homo ſeſe determinet? In quo enim diuinæ curæ minùs ſubiectus eſt, ſi ipſe ſeſe determinet quàm ſi aliud ipſum determinet? neque enim aliud intereſt quàm quòd ipſum ſibi duorum munere fungitur; hoc autem quid ad diuinam prouidentiam? Ais ſi diuinam ſequitur directionem, ab alio determinari: & fateor, ſed ad quid? Certè ad determinandum ſeſe. Quomodo itaque hoc quod eſt determinari ab alio, impedit vt determinet ſeſe? cùm faciat hominem determinare ſe: etſi adiicias determinationem ab extrinſeco eſſe ad vltimas circumſtantias, ſemper eſt ad determinandum ſeſe ad vltimas circumſtantias, ita vt ipſa determinatio ad vltimas circumſtantias, nō ab alio fiat in homine, ſed à ſemetipſo: ſed cauſæ tales poſitæ ſunt quæ faciant ipſum determinare ſeſe ad vltimas circumſtantias, adeò vt, iis poſitis, neceſſe ſit ei has eligere, & non alias certè, alioqui cauſę non forent neque effecta. Quandiu enim effectum non implicas non eſſe, tamdiu non poteſt eſſe actu, neque cauſa eius poſita eſt; ſed hoc non obſtat quin hę cauſę permittant homini, immò cauſent & efficiant vt ex pluribus eligat, & ipſemet faciat eam determinationem & electionem quam illæ cauſæ cum ipſo pręcon-

tinent & non ſine ipſo. Rurſus clarum eſt curam & præfinitionem Dei nihil agere in hominem, niſi per cauſas ipſi præfinitioni immediatas. Neque illas niſi per cauſas tandem homini immediatas. Et ſi nihil fit præterquam per ipſas, abſtrahamus ab cæteris omnibus & has ſolas conſideremus; nonne manifeſtum eſt eodem modo procedere effectum ex his ſolis, quo ex omnibus iis coniunctis; ſi autem ex his ſolis ſic procedit, quid neceſſe eſt æternam præuiſionem & prædefinitionem inuocare? rei enim de quâ quæritur, videlicet, libertati omnino indifferenter ſe habet, cùm libertas in eo ſolo conſiſtat quòd natura noſtra vim duorum habeat mouentis & moti, quorum motum ſit in potentiâ ad vnum quodlibet ex pluribus, mouens autem natum ſit per certas vias motum in actum reducere ad aliquod eorum ad quæ eſt in potentiâ, & quamdiu hoc illi manet, libertas integra eſt.

Andab. Iam diu exacuo dentes & vix vt ſubſiſteres à me impetraui. Ergo à libero agente detrahis, ne poſſit aliud quàm facit, fácere? Dicis enim ab alio & extrinſeco determinatum eſſe vt hoc ſingulare faciat, quod ſi eſt verum, ad quid ſeipſum determinat?

Eren. Vide vt probes, & rectè: neque enim,

credo ipſe dubitas quin poſt electionem factam, vel quod par eſt, ſuppoſitâ electione, non poſſit aliud facere: ante electionem verò, vides nondum potentiam quæ eſt ad plura, eſſe determinatam, & quod hinc ſequitur, adhuc poſſe ex pluribus quodlibet: & ſi quæ eſt ex cauſis determinatio, huc ſpectare vt ipſe homo ſeſe determinet: quare ex neceſſitate homo eſt prius indeterminatus.

Andab. Verùm, ais in cauſis à priori contineri vt ad hoc ſingulare ſeſe determinet?

Nodus XV. Libertatem non repugnare prouidentiæ.

Ereu. Aio equidem, ſed non ſic vt ipſi eum determinent, ſed vt faciant eum ſeſe determinare. Si verò hoc petis, vt, quoniam dicitur ſeſe determinare, idcirco debeat prima quædam & originalis eſſe, ita vt nulla ſit eâ prior; manifeſtè falſum & abſurdum petis. Falſum, quia videmus nos infinitis agentibus & ex parte nos mouentibus vndique obſideri: Abſurdum verò quia cauſæ quam ſecundariam ipſemet agnoſcis, hoc vis tribuere, vt à nullo pendeat.

Andab. Vndecumque ſiue pendet ſiue non pendet, hoc ei debet concedi vt poſſit agere, & non agere; ſi autem ab aliquibus quibuſcumque cauſis iam determinatum ſit ei vt hoc agat, non poteſt non hoc agere. Ergo ſam

non eſt libera. Arguo enim ſic. Non poteſt agere illud quod non poteſt agi. Sed aliud quàm quod agit non poteſt agi, ergo homo non poteſt illud agere. Subſumptum ſic confirmo. Eo ipſo quòd prædefinitum ſit ſiue in causâ primâ, ſiue in ſerie ſecundarum quòd vnum ſingulare agetur, præfinitum etiam eſt quòd alia non agentur, ſed quod præfinitum eſt non fore, non impoſſibile eſt vt ſit: Impoſſibile itaque eſt vt aliud agatur, vel per conſequens vt homo aliud agat. Non poteſt itaque non agere quod acturus eſt.

Ereu. Et non legiſti multa futura eſſe quæ non erunt? & quod maiori ratione nititur, multa poſſe fieri quæ non fient? ſi verò tua ratiocinatio perfecta foret, nihil fieri poſſet quod non etiam ipſum futurum ſit. Vt, ſi argumentum tibi ipſe repetere velis, ſine me videbis. Noueris itaque te rem à naturâ ad Logicam & voces reuocauiſſe, vt iam quæſtio ſit, quot ſignificationibus accipi poſſit τὸ poſſe fieri vel facere. Et oſtendendum quomodo in vnâ ſignificatione acceptum non repugnet conſiſtere cum impoſſibili, in aliâ rurſus ſignificatione vſurpato. Age igitur non vides, quædam ſiue entia ſiue qualitates nomen potentiarum obtinere; vt ſerra, ſecuris, culter potentiam ſecandi habent.

pedes ambulandi, manus apprehendendi vel tangendi, oculi videndi, &c. Vides itaque quædam ex eſſentiis ſuis habere vt dicantur poſſe tale vel tale quippiam. Hoc tibi conſiderandum ex vnâ parte propone. Ex aliâ verò vide Logicos definientes poſſibile illud eſſe, quo poſito nullum ſequitur inconueniens. Incommodum autem ſequi poteſt vel ab intrinſeco, vel ab accidenti aliquo. Vides itaque duas ſpecies poſſibiles, ſeu magis duo ſignificata vocis. Vnum eſt vt illud ſit poſſibile ad quod eſt potentia, alterum verò vt illud ſit poſſibile, ad quod non modò ſit potentia; ſed etiam ea in iis circumſtantiis collocata ſit, vt nullum ſit incommodum ſi hæc potentia exeat in actum. Nunc attende quomodo libertas dicatur potentia, priori vel poſteriori modo: Et cùm palam ſit eſſe hominis vel mentis qualitatem, pariter expeditum eſt eam primo modo dici; & cum dicitur poſſe plura, dici, per naturam ſuam eſſentialem & intrinſecam ea poſſe. Vide ex alia parte tuum argumentum, & quomodo naturam poſſibilis accipias, & videbis te in poſteriori ſignificatione ea vti. Euidentiſſimum itaque eſt, argumentum tuum declarata æquiuocatione laborare. Ergo cùm dicis non poteſt agere illud quod non poteſt agi, hoc laboras, non poſſe per ſua eſſentialia illud quod per accidens

effici negatur, quod falſum eſt. Etſi enim prædefinitione impoſſibile redditum quidpiam ſit, hoc non tollit neque minuit intrinſecam poteſtatem agentis in quâ conſiſtit immota & integra libertas hominis. Verùm iam diſpicio nihil tibi facturum ſatis, niſi ipſam quam tu ingrederis, ſemitam impoſſibilem oſtendero. Eſt itaque plurium aſſertio, cui te fauere credo, libertatem in eo ſitam eſſe, vt homo poſtquam in vtramque partem propoſita ſibi librauerit, ex mero motu voluntatis in alteram reſideat partem, præcisè quia vult. In quo, quot ſint incommoda vide. Primò omnem experientiam tollis & communem ſenſum hominum: nam & coniectare poſſunt homines quid aliùs acturus ſit, & rationes ad perſuadendum adhibent, & expectant moueri hominem à ſimilibus rationibus: quę, ſi verum eſt voluntatem à ratione non moueri, ſed ad propoſita ex merâ ſuâ inclinatione & non ex momentis propoſitorum flecti, prorſus vana & omni ratione deſtituta ſunt. Rurſus tollitur omnis prudentia, & natura rationalis ab homine. Si enim electio hominis non præponderat in eam partem quò cum rationis motiua impellunt, non ex ratione agit neque natus eſt à prudentiâ gubernari, ſed mero caſu & fortunâ. Rurſus in hâc ſententia nihil eſt in ipſa volunta-

te prius electione & ſeruato actu, quo determinetur ad ipſum ſecundum actum, id eſt; ad vtrum duorum propoſitorum ſeſe porrigat. Ego vt hoc magis illo acceptet, cauſam nullam habet. Vides itaque primò huic principio (nihil eſſe ſine cauſa) libertatis tuæ notionem intrinſecùs repugnare. Repugnat etiam virtutum habitibus. Omnes enim *habitus* & maximè virtutum hoc habent, vt non tantùm ex iis ſequatur hominem poſſe, ſed ſecundùm earum modum etiam velle & facere illud ad quod inclinant: At ſi voluntatis determinatio nullam priorem cauſam habeat, hoc impoſſibile erit. Tandem ipſi primæ cauſæ iniuria fit. Ponitur enim hæc determinatio voluntatis tam abſoluta, vt neque à Deo pendeat, quantùm ad ipſam ſpeciem: ſi enim penderet; iam in Deo præhaberetur quò verſus ſeſe inclinatura foret. Immò præuenit ipſam cognitionem Dei, vt eam neque cognoſcere poſſit, niſi ex ſuppoſitione quod futura ſit, & quaſi ex ipſa iam actu. Neque tam citò crediderim te oblitum quomodo Aſphalius demonſtrauerit futuritionem effectus, niſi ex Deo pendeat, fatalitatem abſolutam & Stoïcam inferre. Vide quantis incommodis implicetur illa ſententia.

Aſphal. Vnde igitur tot excellentia in-

genia in eam propendent, & quaſi irrefragabilem habent?

Ereu. Vide modum noſtrum concipiendi, quomodo à rebus differt: hoc quod eſt ædificare diebus, & menſibus, & annis totis exercetur; nos vnico verbo (ædificauit) quaſi in inſtanti conſummamus. Hoc quod eſt calefacere, ſubiecto & refecto igne, longo tempore ad actum reducitur, per non interpolatum motum, & idem in dealbare, denigrare, &c. fit: quæ tamen nos vnico verbo comprehendimus: hinc fit vt qui ad verba & notiones noſtras magis quàm ad naturam rerum attenti ſunt (vt fere ſunt quos lites Logicæ delectant) facilè in eum delabantur errorem, vt etiam rem ipſam indiuiſibiliter perfici exiſtiment, motum autem non eſſe niſi diſpoſitionum introductionem credant. Hinc formæ albedinis, caloris, ædificij & cathedræ, &c. quaſi indiuiſibiliter finito motu creduntur influi. Hinc etiam homines non aduertentes libertatis actum ſeu deliberationem motum quendam eſſe, quo paulatim homo ex indeterminato fit determinatus, putauerunt totam conſultationem eſſe ſolummodò conditionem; in ipſo verò vltimo inſtanti totam determinationis notitiam & rationem contineri: atque adeò nihil extra illam conſiderantes putauerunt neceſſarium

Exercitium libertatis eſſe motũ.

eſſe vt voluntas in ipſo inſtanti ſuæ determinationis (ſi abſtractè conſideretur ab ipſa determinatione vel actu ſuo) debere nondum includere vnde determinatè procedat ad opus, ſed in plena ſua indifferentia conſiſtere. Quòd ſi verum foret, fruſtra natura toto illo priori interuallo deſudauiſſet, cùm nihil ampliùs ad finem ſuum effeciſſet, quàm ſi nudam partium propoſitionem (quam in primo inſtanti perfecerat) reliquiſſet.

Andab. Sed hoc etiam te videre par eſt, Ereuni, tuam æquè ſententiam contra ea principia peccare, quæ tu per ſe nota exiſtimas. Fateris enim voluntatem ab ipſa ſe moueri, cùm tamen idem in ſemetipſum agere poſſe impoſſibile reputes.

Voluntatem non immediatè mouere ſemetipſã

Ereu. Eodem ergo etiamnum errore laberis quem explicabam. Ex eo enim quòd dixerim voluntatem in ſemetipſam agere, ſtatim ſuſcipis immediatè in ſemetipſam operari. Quod non ſic ſe habet. Sed cùm (quod ipſe optimè noſti) partes diuerſæ eiuſdem corporis plurium corporum rationem induant, ſi diuerſis ſint inſtructæ qualitatibus & virtutibus, fit vt voluntas per vnam partem corporis agat in aliam, per quam aliam reflectatur motus in ipſammet rurſus voluntatem: verbi cauſa, voluntas mouendo paſſionem aliquam circa cor, immittit ſpiritus cerebro qui certas

ſpecies

ſpecies commoueant, à quibus pulſetur æſtimatiua, quæ rurſus in voluntatem motum refundat. Vnde vides nihil in hoc ſui motu eſſe quod principio illi per ſe moto vim aliquam valeat inferre.

Aſphal. Incipio tui miſereri, Ereuni, quò enim plura nobis expedis, eò etiam plura manum tuam requirere videntur. Ecce enim ex eo quod nos docuiſti Deum eſſe mundi huius gubernatorem, neque poſſe non optimum facere, finem quoque mundi vel huius certè quem calcamus orbis, eſſe hominem: clarè ſequitur, tunc orbem optimè gubernari, ſi ſecundùm finem ſuum, hoc eſt generis humani vſum & opus gubernetur. Hoc modo quantas patitur calumnias non ignoras, vt quantus tibi ſuperſit labor ipſe indoleam.

Ereu. Dimittere me potes, cum libuerit.

A*ndab.* Sed non ego. Cum Aſphalio enim diuerſaris, & liberam habet, cùm voluerit, exigendi à te quod ſuccurrerit, poteſtatem. Me ante ſolem craſtinum diſcedere res meæ cogunt, & ipſe minitatus es, cùm euolaueris, ex hâc quâ te concluſimus caueâ, non facilem receptum fore. Tu ergo, Aſphali, ne parcito, ſed ingere quicquid habes. Pro me reſpondeo quòd addita Iuno nuſquam aberit.

Nodus XVI. Cur res humanæ videantur caſu geri.

Aſphal. Hanc itaque non leuem querelam hominum mitiga, quòd cum homo rationalis ſit, nihil tamen fere ſecundum rationem geritur. Neque artificum eſſe gratiam, neque fortium bellum, neque ſapientium panem. Sed tempus & caſum vbique dominari, conqueritur quo nemo ſapientior extitit. Quomodo itaque rectè gubernatur orbis & ad hominum naturam? cùm quaſi ſponte ſuâ & caſu ferantur etiam hæc quæ homines proximè ſpectant. Neque fas eſt cauſari hæc hominum ipſorum eſſe geſta, & eorum vitio fieri, ſi enim ipſa eorum natura ſecùs quàm oportebat, ordinata eſt, quid de cæteris ſperari poteſt?

Ereu. In latum me quæſtionum Pelagus vocas. Sed vt faciliùs ſulcemus ignotum æquor, figenda nobis eſt prora in plagam, quam fugientem ſequimur: vt ab ipsâ curſus poſt modum ratio fœliciùs agnoſcatur. Hoc itaque vides manifeſtum eſſe vt quoniam homo finis eſt, mundus hic, id eſt, telluris pontique globus non potuerit aptiùs ordinari, quàm quomodo huic generi maximè eſt idoneus, & quòd non tám ſequitur quàm præit, non potuiſſe Deum, ſi optimum ſemper facit, non hominem optimum creauiſſe, & quod huic connexum eſt, hunc quem habemus ordinem cæteris præferendum, hunc di-

co, quem tu calumniaris.

Aſphal. Iam hæc ſciebam. Sed niſi ipſi ſpeciatim humano generi conuenire hanc rerum geſtarum ſeriem docueris, nihil efficis. Ex eo enim quòd experimur malè geri rem humanam, iiſdem veſtigiis omnia retrò agentur quibus ea hactenus perduxiſti.

Ex naturâ hominum eſſe vt mũdus ſit qualis eſt.

Ereu. Age igitur, homo cum corpore conſtet & animâ, tanquam partibus componentibus, crediſne aliquam harum potuiſſe fieri meliorem, ſubſtantialiter dico & non ſecundum accidens?

Aſphal. Non poteſt: ſi enim anima melior foret, non eadem foret; neque nos homines eſſemus; ſed aliud aliquod animalium genus noſtro loco ſuppoſitum: Formæ enim diuerſitas ſpeciei varietatem inducit. Si autem eidem animæ alterius ſpeciei corpus indueretur, vti illo non poſſet magis quàm ars tibiis canendi, teſtudine vel citharâ. Eſt enim quod ars ad organum, hoc forma ad materiam, anima ad corpus, correctis quibuſdam accidentibus.

Ereu. His ita accommodatis, quid de cerebro putas, non ipſum eſſe immediatum animæ motorem, & quod hinc fit, potiſſimum animæ organum?

Aſphal. Aſſentior. Cottidianis enim mo-

nemur euentis nihil nos ſine phantaſmatum excitatione intelligere, neque noui neque præcogniti, hæc autem cerebri quoſdam incolas eſſe pari conſtantiâ ſcitum eſt.

Ereu. Num itaque cerebrum homini melius potuiſſe dari credis?

Aſphal. Nequaquam: tantumdem enim foret aliud corpus atque aliud cerebrum largiri, cùm cerebrum illud ſit quo immediatè vtitur animus ad cætera: ſi itaque non alio corpore vti poteſt, neque alio cerebro vtetur.

Ereu. Et tali cerebro tale cor, tali cordi tales pulmones & iecur neceſſaria ſunt, his autem totum reliqui corporis cataphragma & veſtitus. Non potuit itaque horum omnium alia fuiſſe ratio. Et quoniam talibus membris tale nutrimentum inſeruit, & iis quibus alitur & veſtitur homo, tellus, & aqua, & aër quæ nos circumuallant, hæc etiam omnia non potuerunt eſſe alia; & quoniam ex his ortum habent mixta, Plantæ & animalia quæ præter hominem ſunt, hæc etiam eadem eſſe debuerant. Hæc autem ea ferè omnia complectuntur, quæ per ſenſuum miniſteria impellunt cogitationem & propenſionem humanam. Quare & motiua ſenſuum & diſciplinæ quæ ex iis pendent, ex na-

turâ generis humani ſunt, neque alia eſſe potuerunt.

Aſphal. Citò res magnas expedis. Verùm quis tibi conceſſerit animalium ſpecies alias non poſſe eſſe humano generi, ſi non magis, certè non minùs congruas, & cùm aliquæ ſpecies magis ex materiei qualitate, quàm ex hominis intuitu procreentur, cur aſſerendum eſt vel alias aliquando non fuiſſe, vel non poſſe eſſe, vel non iterùm futuras?

Ereu. Probè intelligis. Neque ego de animalium ſpeciebus: Sed de generibus locutus ſum. Quò enim ab homine longiùs diſceditur, eò par eſt latiores eſſe rerum differentias quæ ex neceſſitate eum comitantur. Et ſic ipſo vſu videmus non eaſdem vel herbarum vel animalium ſpecies in omnibus regionibus naſci, etſi per analogiam omnia vbique ſint. Sed vt efficiam hoc quò tendebam, illud mihi dicendum erat ſuper, quòd cùm prudentia humana vel ex corporis humani temperie vel ex diſciplinâ ortum habeat, quæ vtraque ex ipsâ naturæ indole certam & terminatam regulam accepiſſe cernimus: conficitur eandem quæ eſt, vt ſit ab ipsâ naturâ haberi, neque vt ſapientiores homines exiſterent, niſi mutatâ natura, contingere potuiſſe: & proinde, quod experimur, ex natura

eſſe, vt longè maior hominum pars imprudentia condemnetur. Quoniam autem non leue eſt in hoc dicto ad querelas tuas ſopiendas momentum, libet hunc nodum fortiùs aliquantulum aſtringere. Dic itaque mihi in quo putes prudentiam humanam ſitam eſſe?

pleroſque ex naturæ lege eſſe imprudẽtes.

Aſphal. In clara quadam, & imperturbata rerum ſingularum perceptione. Video enim communes rationes omnium ad regulas, hoc eſt, ſcientias vel artes redigi poſſe, ad prudentiam itaque ſingularium inſpectio & iudicium pertinebit: Iudicium autem omne in claritate & quiete ſitum eſſe omnis experientia teſtatur: eſt enim finis motus qui animum ex dubietate ſeu perturbatione ad quietem & claritatem perducit.

Ereu. Imprudentia ergo in quo?

Aſphal. In iudicio de ſingularibus quoque, ſed non claro & perturbato.

Ereu. Quid autem facit iudicium perturbatum?

Aſphal. Cùm intellectus alieno motu cogitur ad ferendam ſententiam antequam dilucescat ſatis: hoc autem ex paſſione plerumque ei contingit.

Ereu. Quid ergo? hominem ſine paſſione viuere poſſe credis?

Aſphal. Magni viri crediderunt, ſed quo-

niam etiam à non minoribus contradicitur: an aliquam euidentiam afferre valeas ſcire aueo.

Ereu. Ego euidentiæ impar ſum, niſi vbi res ipſa ſeſe offert. Quid enim putas eſſe paſſionem?

Aſphal. Euidentem & impetuoſum appetitus ſenſitiui motum.

Ereu. Differt itaque à leui motu appetitus ſenſitiui ſola τῇ magis & minùs differentiâ. Si itaque omnes animales actus noſtri, appetitus ſenſitiui beneficio perficiuntur, quid opinaris?

Aſphal. Iam non opinor, ſed ſcio niſi de nomine fiat quæſtio, omninò impoſſibile eſſe hominem ſine paſſione exiſtere.

Ereu. In moderatione itaque paſſionum conſiſtit prudentia. Paſſiones verò contrariæ ſunt: contrariorum autem moderatio in medio conſiſtit: medium autem inuenire non eſſe facile; ſed artis negotium docet Philoſophus. Sed ad nos quod ſpectat, eſt, minores eſſe differentias quò magis ad medium acceditur, latiores verò quò magis receditur. Ex quo euidens rurſus eſt, naturam ſeu cauſas naturales contingentes latiorem campum habere errandi à medio, in quo conſiſtit ſiue prudentia ſiue vicinia prudentiæ, quàm illud attingendi: & quod hinc fit, non minori neceſ-

ſitate ex naturali diſpoſitione longè plures eſſe imprudentes qui paſſioni alicui vel pluribus ſubiecti ſunt, quàm prudentes qui omnibus liberi ſunt: vt non immeritò ſtultorum eſſe plena omnia pronunciatum ſit. Quantula enim hominum pars per diſciplinas emendatior ſit, loquantur Academiæ in quibus quota hominum pars verſatur, videmus, & ex ea rurſus parte quota prudentiam diſcat, non ſuſtineo declarare, ne lapidationem mihi promeream. His modò ſi acquieſcis, ad dolorem tuum leniendum me accingo.

Aſphal. Pergito.

Ereu. Hoc ergo, vt credo, nihil dubitas omnium ſcientiarum & artium applicatricem & quaſi dominam & gubernatricem eſſe prudentiam, non dico eam quæ ad ſingulas artes requiritur, quarum ſpecies ſunt Militaris, Iuridica, Regalis & ſimiles, ſed eam quæ toti hominum vitæ conſulit & actionis humanæ vt humanæ arbitra eſt. Hæc ducem an ſuſcipiendum ſit imperium docet: iudicem, ne quid cupiditate vel odio agat. Omnem denique artificem gubernat, vt artem vitæ ſuæ accommodet. Dirigamus nunc eò orationem vt cur artificum non ſit gratia, videamus? Gratiam eſſe artificum tunc dicimus cùm pro merito artis æſtimatur. Quod

autem

autem non æſtimetur iuxta peritiam ſuam vel ex ipſo poteſt pendere, vel ex iis à quibus æſtimandus foret. Ipſe ſibi contemptus cauſa eſt, ſi artem ſuam iis quæ minùs æſtimanda ſunt, poſthabet: Si poteſtatem, pecuniam, voluptatem adoret: & à quibus ſibi ſupplicari debeat, iis ſeſe dictorum ergo ſubmittat. Rurſus ſi contemptoribus importunè ſeſe ingerat, neque horas quibus alij captari debent, obſeruet. Ab aliis contemptus oritur, cum ignari ipſi ex ignarorum ore artificia & artificem expendunt. Vnde loco periti artificis obtruditur neceſſarius alicuius familiaris, vel adulator aliquis, & denique quiſquis artifex non ex artis merito, ſed perſonæ conditione præfertur. Vtramque cauſam expende: habes imprudentiam; confer cum dictis. Et ſi neceſſe ſit, & ex generis humani qualitate; vt imprudentium excedat multitudo; confectum habes etiam ſecundùm naturam hominis eſſe vt artificum non ſit gratia; ſed opportunitas, & cauſæ per accidens obtineant, diſcuſſis iis quæ gratiam facere per ſe nata ſunt. Quod de artificum gratiâ tantumdem de reliquis, de quibus querela fit, exemplo ducto facile conficitur, vt ea ſic vſuuenire ſecundùm conditionem humanæ naturæ eſſe appareat. Quid itaque conquerendum habemus? num quòd homines ſumus? quòd ſe-

cundùm naturam gubernamur? Quid itaque Deum feciſſe volumus? Naturámne immutare iubemus? Sed ratio mandat vt ſi aliter gubernare velit, aliam naturam cui hoc conſentaneum ſit, eligat; vt ſectioni ſerram, vel ſecurim, percuſſioni malleum, ſitulam aquæ hauriendæ non cribrum quod oppletis poris opus habet, adhibemus. Sic vnumquodque operi cui natum eſt, & opus ei quod ad illud natum eſt, attribuere iuſtum eſt. Vis fortaſſis vt cauſas naturales mutet? Primò ſuprà vel contra naturam non ſecundùm eam faciet, nos autem Philoſophos agimus. Deinde non debuit mutandas ſeligere, vel ſi alias non potuit, iis quòd optimæ eſſent, contentus eſſe.

Aſphal. Video quæ dicis ex ratione eſſe, neque quid reſponſem habeo. Neſcio quid tamen intus angit, neque ſicut ſoleo, plenè acquieſco.

Ereu. Vatem me dicito ſi diuiner. Homo es, & homini non optimè eſſe malè te habet. Dignum ſcilicet eum exiſtimas cuius causâ adamantinæ cauſarum ſeries & neceſſitatis ferreæ portæ effringantur: Neque acceptas quamcumque cauſam pro legitimâ, quę contra eam ferat. Inde remorderis, inde ſollicitus es & laboras.

Mũdus propter quos creatus ſit?

Aſphal. Non omninò abhorreo rem ſe ha-

bere vt dicis. Verùm vt cumque ſit, ab eâ querelâ deſiſto, ſed ſic vt ſubiiciam aliam, quæ fere omnium bonorum eſt & fuit. Mundum hunc hominis bono addictum affirmas. Eſto; ſed cuius hominum partis? bonorum an improborum? ſi bonorum cur non perfruuntur? hos enim abiectos, miſeros, pœnis & doloribus ſaturatos videmus. Malorum? at refugit animus credere: quantumuis eâdem ratione videatur conſiſtere qua hominibus natum hunc orbem confeciſti: ſi enim prouidentiâ & voluntate Dei fiunt quæ fiunt omnia; factum autem videmus vt mali plerumque poteſtate emineant, honoribus clareſcant, diuitiis affluant, voluptatibus diffluant: quid vltrà loquimur, niſi vt in eorum gratiam hæc facta arbitremur? Vide modò tu, quomodo cum tali gubernatore omnium potente ipſo ſapientiæ fonte, ipſo bonitatis vbere, talis gubernatio conſiſtere poſſit, vt credi tibi ab his qui demonſtrationi tuæ ſunt impares, aſſequaris.

Ereu. Ego vero quòd in me eſt libens exequar. Tu modò quibus præeo veſtigiis, inſiſte. Et hoc primum mihi excute, in quonam bona vita conſiſtat. Neque de eâ bonitate loquor quæ vtilitatis eſt, vt bona vita nominetur ex eo quòd magnum gloriæ pondus in fu-

turo ſæculo operetur. Nemo enim eſt, vt opinor, qui virtutis & rationis tramitem non illum eſſe aſſerat, quo futurus diuitiarum cumulus aggeratur: Sed vitam impræſentiarùm appello bonam, vt Philoſophi bonam quærebant: quæ ſui fruitione fœliciſſimum in hoc ſæculo hominem faciat, tanquam nulla de futuro ſpes foret.

Aſphal. Si ſic loqueris, quis eam cęteris pręferre ambigat, quæ potentiâ præpolleat, honoribus emineat, amicitiis floreat, diuitiis fulciatur, voluptatum omni genere ſemper vernet & vireſcat?

Ereu. Hæc autem quorſum appetuntur? Potentia primò & diuitiæ?

Aſphal. Non experiris quanta ſit in benefaciendo iucunditas quæ per potentiam & diuitias acquiritur? præter eam quæ ex amicitiis habetur, quarum copia ex his pendet; æſtimari verò & honorari quantum homini placéat, non alius nouerit quàm experti.

Ereu. Vt video ergo ad vnam iucunditatem ſeu voluptatem redigitur tota huius vitę fœlicitas; hæc autem iucunditas plures partes habet, quatenus ex pluribus obiectis vel fontibus hauritur, quarum alij aliis fortaſſe nobiliorem & meliorem iucunditatem affundant; vnus tamen omnium fructus eſt iu-

Homines omnia propter iucunditatem facere.

cunditas. Neque mihi videtur abſque ratione hoc eſſe; ſi enim iucunditas eſt ille motus animi qui potitionem boni propter ſe amati ſequitur, ſeu à bono per ſe poſſeſſo fit in ipſo animo; nihil autem præter bonum poſſeſſum ad fœlicitatem ſeu beatitudinem integrandam ingreditur: euidens prorſus manet vel iucunditatem, vel iucundum ipſam fœlicitatem conſtituere: vt non male cecinerit Epicureus, cuius iam regnum inuadimus, nónne videmus nil aliud ſibi naturam latrare niſi vtque corpore ſeiunctus dolor abſit, menſque fruatur iucundo ſenſu curâ ſemotâ metúque. Cætera ad explicationem adiuncta ſunt; quamdiu enim mens iucundo ſenſu fruitur, neque dolor aliquis eſſe poteſt, neque metus, vel cura. Hæc itaque ſic habento. Iucunditas modò mentis ex quo habetur vel quibus impeditur?

Aſphal. Palam eſt hoſtem iucunditatis eſſe dolorem; dolorem verò naſci ex malo preſenti, vel bono abſente.

Ereu. Rectè, quiſquis itaque plura bona abſentia vel nata abeſſe appetit, is maximè dolori ſubiectus eſt (malum enim cùm ſit priuatio boni) nihil differunt bonum abſens & malum præſens. Is è contrà qui pauciora bona & minùs defectibilia appetit, is minùs doloribus eſt ſubiectus, & magis proin-

Improborum vitam eſſe pœnoſiorē

de iucunditati natus.

Aſphal. Cætera euidentia ſunt, hoc vltimũ niſi magis inclaruerit, non liberè tibi aſſentior: video enim inter ipſa bona, aliud alio eſſe maius, & quod ex hoc ſit, maiorem iucunditatem afferre: quare diuerſa eſt hæc, vt apparet mihi, quæſtio.

Ereu. Eſto. Priorémque partem proſequamur. Quid putas in causâ eſſe cur quis plura bona ex his quæ coram oculis nobis expoſita ſunt, appetat?

Aſphal. Quia ab ipſis multùm mouetur: hoc autem illi contingit, vel ex corpore, vel à mente. Corpus conſtitutione & vſu indigere poteſt horum aliquo: Mens verò multâ conſideratione & opinione quam habet quaſi ex fide (quia hæc ab iis æſtimantur quibus fidit) ab iiſdem percelli poteſt.

Ereu. At corpus neceſſitatem ſuam motione ſpirituum proſequitur: hanc autem, niſi fallor, paſſionem dixiſti, ſine quâ neque mens multùm conſiderare poteſt, vt ex his tribus capitibus neceſſe ſit eos paſſioni deditos eſſe, qui hæc proſequuntur. Qui autem fide hæc proſequuntur, & neceſſe eſt iis quibus fidunt, ſimiles eſſe & velle & fieri: & multùm conſiderare quæ credunt optima: & per conſequens ipſos eſſe paſſionibus obnoxios: præterquam

quod hæc bona multùm æſtimare inde plerumque accidit, quòd alia bona vel non cognoſcuntur vel non agnoſcuntur. Et hoc neceſſariò arguit modicam aliorum eſſe conſiderationem: & ſit ex omni capite magis eſſe obnoxios appetitui qui hæc magis appetunt. Paſſioni autem ſubditos eoſdem eſſe prudentes & ſtudioſos ſupra noluiſti. Horum itaque vitam ſecundùm rationem regi impoſſibile eſt. Addamus etiam hoc. Quænam ea bona credis quæ difficillimè & obtinentur & conſeruantur?

Aſphal. Aliam video ex rebus, aliam ex hominibus naſci difficultatem. Ex ipſarum rerum naturâ difficillimè conſeruantur quæ ex naturâ rei fluxa ſunt, difficillimè obtinentur quæ rara ſunt. Ex hominum verò conditione magis ea habitu ſunt ardua quæ à pluribus haberi cùm non poſſint, à pluribus tamen quæruntur. Et hæc quidem eadem eſſe video quæ paſſionibus dediti ſequuntur. Cùm enim vitioſi & imprudentes ſint plures, neceſſe eſt ea ad quæ paſſione ferimur, à pluribus deſiderari, quorum cùm vſus talis ſit vt vel vſu conſumantur, vel certè non eiuſdem rei vſus in plures ſimul didi poſſit, fit vt circa hæc homo hominem impediat; maximè verò circa rara, quod & pluris æſtimantur & minùs acquiri poſſint & retineri. Vnde non o-

pus eſt vlterius hoc filum nêre. Video enim quomodo Acheruſia ſtultorum ſit denique vita. Verùm eandem non maioribus voluptatibus etiam redundare nondum liquet.

Ertu. Quid enim voluptatem aliquam vel actionem nobiliorem ſeu fortiorem facit, niſi perpetuitas eiuſdem quæ extenſio non malè dicitur, & intrinſeca vis quam non malè intenſionem licet appellare? his duabus quæ voluptas præualet, ea procul dubio maior eſt. Extenſionem modò ſi conferas, vide quò victoria inclinet. Voluptates ſtudioſorum ſunt benefacere quibus potes, conſulere patriæ & ciuibus, protegere inopes contra iniurias fortiorum, conſolari mœſtos, afflictos releuare, conſilium manúmque præſtare indigentibus, & ſimilia, quæ probant in aliis, etiam qui non faciunt. Maiora verò ſunt bona quibus ſemetipſos afficiunt: Contemplari naturalem & moralem maximè partem ſiue ea principia ex quibus vita, ratione & intelligentiâ conſtanter & ſine alterius ducis indigentiâ regatur: ſeu quod canit Philoſophus noſter tenerè,

Voluptates bonorũ eſſe maiores.

Edita doctrinâ ſapientum templa ſerena,
Deſpicere vnde queas alios, paſſimque tueri
Errare, atque viam palantes quærere vitæ.

Hæc confer cum actionibus imprudentium

ſequa-

ſequaciúmque corporeæ iucunditatis in eo quod eſt continuè, & ſine impedimento poſſe agi. Quis enim alteri hæc inuidet? Quis præripere feſtinat? Corpus, cibis & voluptatibus perpetuò implicari horret: his deſiderat & æſtuat, corpore nihil repugnante, animus. Creſcunt hæ iucunditates cum ætate, minuuntur illæ. Hæ non onerant corpus, non macerant; quoniam ſapienter à prudentibus exercentur: illę per immoderationem ſauciant & ſibi ipſis nocumento ſunt. Morbos imbecillitates induunt. Rationales nullæ ſatietatem vel faſtidium inferunt: in quæ naturaliter deſinunt ex paſſione profectæ voluptates. Tandem quæ ratione gubernantur, vel ideò magis conſtantes ſunt, quoniam ratio prouidet, ne eo quod amat deſtituatur in futurum, cùm paſſio de præſenti tantummodò ſit ſollicita. Fortitudo modò & intenſio ex principiis & effectis penſatur. Patet autem magis ſecundùm naturam eſſe rationales & ſecundùm naturam quidem magis potentem & efficacem, quàm ſit corpus cui placent quas paſſio ſequitur. Adiice effectus rationis, non in horam vel diem vel annum, ſed ſine fine ſeſe extendere. Si itaque ab effectis pendet deciſio, infinitè excellunt rationales.

Aſphal. Vnde ergo eſt quod plerumque

homines ita naturales æſtiment, vt eas ſolas voluptates vocent, nihilque præ iis omnes iucunditates honeſtarum actionum faciant? Immò & inter illas eas præ aliis habent, quæ longè à ratione ſunt alieniſſimæ?

Ereu. Qui naturam animæ experimentis perſequi inſtiterunt, in hoc incurrerunt, vt nihil immediatè percipi à nobis niſi corporeum inuenirent, quæ verò animæ propria ſunt, ſolâ collectione ex corporeis cognoſci. Hinc eſt vt maxima pars hominum quibus craſſior circa præcordia ſanguis non permittit ſubtilium indagationem, vel quibus id otii non fuit, vel qui errore correpti deuiauerunt à vero, ea maximè æſtiment (vt fas eſt) quæ in experimenta cadunt & cognitionem obuiam: Ea verò ſunt paſſionum motiua & voluptates ex iis motæ. Vnde neceſſe eſt eas à pleriſque maximi haberi. Vides itaque falsò æſtimari vitam improborum fœliciorem vitâ bonorum, etiamſi nihil pręter hanc vitam ſpectaretur.

Aſphal. Hoc equidem fateor & ſcire gaudeo: Non tamen propterea reſponſum quæſtioni arbitror, neque illuſtratum eſſe, quomodo hic mundus non pro impiis creatus ſit. Poſtquam iis adhuc manent quæ in ſenſibilibus æſtimari comperimus. Eum enim ſaltem

fructum, qui ex potentiâ, honoribus, facultatibus, amicitiis, voluptatibus elicitur iis naſci, & quod hinc fit, etiam illud ex quibus fructus oritur eorum gratiâ natum eſſe credendum eſt. Subſtantias enim corporeas propter actionem ipſarum creari notum eſt. Fructum verò improborum in ſorte eſſe omnimodis experimur. Probos cæteris paribus bonorũ temporalium pleniores eſſe.

Ereu. Potentiam itaque qui alicui largiuntur in ſe, quid ab eo ſperant cui largiuntur?

Aſphal. Iuſtitiam, & pacem, & abundantiam.

Ereu. Hęc autem ab improbis an à probis expectare fas eſt?

Aſphal. Palam eſt, quod non niſi à probis.

Ereu. Rurſus ex corde cuius causâ aliquem honoramus?

Aſphal. Virtutis & ſcientiæ, quæ duo ſunt quæ hominem cæteris animalibus & hominibus præſtare faciunt.

Ereu. Et hæc non credo germina in impiorum hortis habitare. Ab amico vero quid optas, niſi vt rectè conſulat cum indigueris, vt opem ferat etiam ſuo cum periculo, ſoletur in malis, congaudeat in bonis, conueniat in multis, diſſentiat in paucis; etſi quę ſunt huiuſmodi quæ vitam dulcem ſecuramque faciant.

Aſphal. Sic eſt. Neque hæc etiam piſcor in improborum æquoribus, ſed bonorum fluminibus, vt interrogationem tuam præueniam.

Ereu. Medico ſi indigeas, non quæras ſollicitum, fidelem, prudentem, qui tibi vitam, non ludos faciat: ſi operarium, non diligentem, veracem, promiſſa tenentem poſtulas? ſi mercatorem à quo emas vel cui vendas, non eodem modo iuſtum, fidei tenacem, breuibus & ſine ambiguitate merces exponentem deſideras?

Aſphal. Fateor.

Ereu. Et ſi voluptatem ex cibis, Venere, vel quouis alio ſenſu captares, non pręuiâ quâdam auiditate ſeu fame te præpares, vt corpus optimè conſtitutum habeas?

Aſphal. Sic eſt.

Ereu. Vides itaque virtutem & prudentiam viam & per ſe cauſas eſſe voluptatis etiam corporeæ; diuitiarum quæ ex hominum commercio & mutuis operis præſtandis creſcunt; amicitiarum, honorum, & potentiæ. Quid amplius expectas? num vt oſtendam per ſe cauſas ſæpiùs effectum ſortiri & fœliciùs quàm quæ per accidens ad eadem ducunt? Vnum hoc reſponde mihi: ſi quis prudens & catus ratione & totâ animi ſui vi ad hoc conniteretur, vt voluptatem vel potentiam ſecuram, perpe-

tuam, fœlicem ſibi faceret; Alius impetu & ferociâ quadam repentinâ ſubſultim idem peteret; Vtrùm putes eâdem cæteroqui facultate, & iiſdem inſtrumentis munitum, deſideria ſibi potiori euentu coronaturum?

Aſphal. Nimis claret eum qui methodo & ratione vteretur; alioqui nullam vim in ratione poneremus.

Ereu. Iterum eum qui rationem ſic applicaret, crediſne paſſionibus deditum fore vel non?

Aſphal. Clarum eſt paſſionibus obnoxium eſſe non poſſe.

Ereu. Aſſeris ergo parem harum rerum amorem, duce ratione plus effecturum quàm duce paſſione. Quantò itaque magis rationis eſt quiſque ſtudioſus, tantò magis harum rerum potitur, ſi æqualem amorem habeat. Si verò non habet amorem quantum qui paſſione ducitur; meliori profectò amore præuentus eſt, neque impotentiâ his deſtituitur, ſed quia ea non curant.

Aſphal. Sed hoc fortaſſis ſecundùm rationem ei ſit, vt ea non curet: ac proinde improbis reſeruetur hic mundus non piis.

Ereu. Cum Dei creaturæ ſint de quibus petimus, bona neceſſe eſt eſſe, quantumuis non

optima. Boni verò nihil contemnit ratio, licet meliora præferenda doceat. Nihil itaque horum prætermittit, niſi quatenus cum meliore, cui cedat, componi non poteſt. Et vt ſunt bonorum perpetui gradus, non æquum eſt ab omnibus hæc contemni. A ſummis fortaſſe contemnentur, neque infimi maioris ſimul cum iis boni capaces erunt: ſed medios eſſe quibus cum virtute libeant hæc etiam commoda, æquum eſt. Vnde & hoc in conſiderationem afferri par eſt. Bonos aliquos eſſe quibus oneri forent vel etiam exitio, ſi honorem vel poteſtatem, vel pecuniam ampliorem haberent. Non enim hæc per ſe expetenda ſunt, ſed eorum fructus. Hoc eſt, vita longa, ſana, hilaris: ſiue enim futurum ſęculum, ſiue præſens reſpicimus, vita longa quærenda eſt, vt vel melior, vel vtilior. Sanam autem eam dicimus quæ neque doloribus ad ſeſe perfruendam, neque imbecillitate ab iis actionibus quæ vitam ſuauem efficiunt, impeditur. Denique hilaritas ipſa eſt vitæ ſuauitas, quam modò ſectamur, dum futuræ ſecuri, huius fructum maximum vbi ſit indagamus. Ex his modus voluptatum, honorum officiorum petendus eſt, ne imbecillitatem nimius labor parturiat, & hominem ſibi eripiat: ne voluptas in ſalubritatem & breuiorem vitam parturiat.

Conuenire quibuſdam bonis habere bona temporalia.

Aſphal. Cur ergo tanti viri querimoniis inſtituuntur?

Ereu. Magni viri ſub aliorum perſonâ queruntur, ſub ſuâ querelis ſatisfaciunt. Vide hoc ferè videbis quòd breuem & fragilem impiorum eſſe potentiam & gloriam concludant. Quod ſic ſe habere neceſſum eſt: Cùm enim non iis quæ ſunt per ſe horum effectorum cauſæ, nitantur; æquum eſt vt citò intereant & veluti herbæ in ſolo non alto radicem mittentes, primo ſole decoquantur.

Aſphal. Pulchra nobis reponis, Ereuni, & quæ maturiori forte conſideratione euidentiam nanciſcerentur. Vnum tantùm ſuper mihi difficultatem ingerit, quòd ſi clarè aperueris, Phyllida ſolus habeto. Poſtquam enim nullum à nobis fructum expectare potes, inanium certè foliorum ſerto, hoc eſt laudum noſtrarum encomio te coronabimus. Eſt verò gemitu ferme inexplicabili dignum. Ecce enim gentem noſtram quanta ſit, vides, quantis terrarum ſpatiis, quo ſæculorum ordine diffuſa. Hanc ab vltimo fine ſuo ad quem creata eſt, & ſine quo non eſſe pręſtaret (vanum enim illud eſt, quod finem propter quem natum eſt, non aſſequitur) totâ ſuâ mole deerrare, adeò vt vel nullus, vel pauciſſimi, & nulla prorſus ad totũ genus proportione e-

uadant beati. Si potes ad rectæ gubernationis regulas adiungere; non alia poſthac quæram oracula.

Eren. Ego verò nihil polliceor. Sed quoniam hoc me leuaſti onere, vt rem ita ſe habere probem (quod difficillimum foret) hac qua præiuiſti, tua premo veſtigia, & tecum ſuppono nationem hominum infimam cognoſcentium creaturarum ſedem occupare. Quid enim deterius poſt hoc expectari poteſt vt tot ſint inſtrumenti ad finem ad quem natum eſt, & tam difficiles motus & vbi commune ſit cæteris omnibus quę nos experimur, plerumque ad propoſitum finem pertingere, in paucis deuiare, noſtrum genus non tantum in pleriſque deerret, ſed vix aut ne vix quidem in paucis (ſi ſolam naturæ vim intueamur) immò pauciſſimis ad fœlicem portum peruehatur. Quod ex eò video neceſſariò contingere, quod tres ſunt in homine gradus omnes contingentia laborantes, quorum ſinguli priores pręrequirant ad finem quem petimus obtinendum. Intueamur itaque primo ipſam naturę humanę fabricam ſeu partem vt vocant vegetatiuam: nonne ſtatim conſtat maiori artificio? atque adeo maiori contingentię ſubiecta eſt, quàm corpus cuiuſuis animalis? ſicut & animalia plantis, plantę mixtis, mixta elementis quæ tamen

Nodus XVII. Cur plerique hominum à beatitudine excidant.

ſingula,

ſingula, eorum ex quibus componuntur contingentiam pati neceſſum eſt. Maximæ itaque contingentiæ opus eſt homo, etiamſi ſolum corpus aſpicias, niſi verò corpori rectè ſit, animo non poteſt eſſe: vnde quid miraculi eſt, ſi ſtultorum plena ſunt omnia, cùm à plurimarum cauſarum miniſterio fieri neceſſe ſit, vt rectè à paſſionibus ſit diſpoſitus? Sed eſto homo mediocriter compoſitus vt poſſit ſibi prouidere & ſocietati aliorum hominum non eſſe valdè incommodus, quæ ſecunda eſt ſtatio., ſupereſt corpore perfecto, animus quoque erudiendus aliquâ morum probitate. Quantùm enim cultæ nationes à feris & barbaris hominum cœtibus diſtent, legentibus hiſtorias nauigationum modernarum ſatis conſtabit. Ponamus itaque Græcis & Romanis cultiorem aliquam nationem; adhuc quantùm diſtat à ſummâ beatitate? cum eorum mens non niſi ad quietam & commodis huius vitæ redundantem vitam erudita fuerit, à quibus omnibus abſtrahenda eſt, vt in futurâ vitâ ſit beata. Conſtat enim interire cum corpore quæ hîc fœlicem præſtant vitam ſecundùm corpus: neque poſſe in futurâ vitâ ſine amore illorum quæ tunc animæ ſecundùm naturam futura ſunt; conſiſtere beatitudo. Vides itaque nouam contingentiam cæteriſque omnibus maiorem ſeſe homini

ingerere, quæ eum à beatitudine diſtineat. Cùm enim dediſcenda & auerſanda ſint omnia quibus prius inhæſimus & inſueuimus, & quaſi noua creatura exituri ſimus, vides, duplum nobis ſupereſſe & vtrumque difficillimum laborem, vt & nota diſcutiamus & alienemus, & incognitis inhæreamus & violentiâ quâdam inſueſcamus. Vides itaque ſi miſericordia quicquam miſericordiſſimum ſæculorum Patrem mouere poſſit, longè nos propiores beneficiis omni reliquâ creaturæ ſuæ parte futuros. Vides rurſus non aliam de eo querimoniam inſtitui poſſe, niſi quare nos condiderit: ſi enim exiſtere debuimus, certè ex his elementis & partibus, cum his miſeriis & contingentiâ exiſtere neceſſe fuit. Ad hoc itaque, niſi fallor, deuoluta eſt quæſtio: Vtrùm præſtiterit nos non eſſe quàm vel ſic eſſe genitos, vt inter tot miſerias viuentes ad vltimum beatitudo deſtituat.

Aſphal. Tantumdem mihi quoque videtur, & hoc ſi declaraueris, cætera tibi crimina ignoſco.

Ereu. Immò tu, Aſphali, vide, num quæſtio de hoc vlla poſſit eſſe: cùm enim non de eo quod Deo conueniens ſit quem diximus à creatis bonis ex nullâ parte pendere, quæſtio exerceatur, conficitur hoc vnum quæri, an

hominibus melius ſit creari, etiam ſi non vſque ad ſummum apicem beatitatis perducantur, quàm neque hanc quam ſortiuntur qualemcumque perfectionem poſſidere? Hoc autem num vel quæri poſſit vide.

Aſphal. Verùm vbi nunc illa ſapiens gubernatio, quæ ipſum finem ſine fine eſſe permittat?

Ereu. Neque hoc dixerim, ſed ad Theologos remitto, quibus quæ ſupra naturam Deus adhibuerit, remedia docenda ſunt. Huic mundo ſatis eſt hominum maſſam & cæteris omnibus perfectiorem, & eorum finem eſſe, & qualis qualis ſit, talem conſtitutam eſſe, qualis ſecundùm naturam fieri potuit. Neque ſi plura circa eandem beatitudinem tanquam vltimum finem verſentur, crediderim æqualiter omnia ad illum peruentura: Sed quorum natura incertitudini, & inconſtantiæ magis patet, ea rariùs quæ minùs frequentiora euolabunt, etſi ſemel contingentiæ locus factus fuerit, vltimum quoque gradum in ſummâ contingentiâ, hoc eſt vt in pauciſſimis ſcopum fœlicitatis attingat, collocari conſequens eſt.

A*ndab.* Riſum non continerem, Aſphali, videns quomodo de repente illaqueatus manſeris, niſi altior cordi dolor inhæreret. Ad te

itaque, Ereuni, conuertor non ſine gemitu. Quò enim tandem euaſerunt Philoſophicæ tuæ demonſtrationes? quò nos perduxiſti? Equidem in eâ ſemper fui ſententiâ Philoſophicas in vtramque partem velitationes ſemper ſerenâ Theologiæ & fidei pace ſtabiliendas & moderandas eſſe: alioqui in perniciem magis quàm ſcientiam erupturas. Ecce quale in ipſo, quod aiunt, portu naufragium paſſus es. Tormenta enim & cruciatus qui animabus impiorum in futuro ſæculo parati ſunt, tantos eſſe, vt præſtet omninò nihil eſſe, indubitatum in Theologiâ eſt. Neque diſputationi locum dat qui ipſe ſuo ore enunciauit, melius fuiſſe traditori vt non fuiſſet natus ille homo. Tu verò, Ereuni, qui ſupra nos docuiſti omnes actus noſtros ab ipsâ æternitate catenatis à cauſarum neceſſitate paſſibus vſque ad ipſum liberi arbitrij exercitium alligatos & perductos, quid habes reſpondere? Cur egregius ille, qualem eum facis, gubernator, tot hominum myriadum myriadas non æternis & horrendis & ineffabilibus pœnis gratis ante omne æuum addixerit, viam muniuerit, greſſus coëgerit, fatalem pœnam præſtruxerit: quorſum poſthac cum gemitu fundemus preces? quorſum per aſpera carnem exercitia domabimus? quorſum ſollicitudinem & extentum ad futura ani-

mum vel ipſi colere, vel aliis commendare valebimus? Heu, heu, heu, quò nos perduxiſti, Ereuni, quò nos compegiſti?

Ereu. Magna luges, Andabata, neque minus Oedipo Colonæo. Noli tamen Philoſophiæ exprobrare, priuſquam quid pro ſe allegare valeat audiueris. Tormenta etiam futuri ſæculi agnoſcit Philoſophia: Neque, ſi his quæ præſens vita patitur ea compares, noſtra hæc præ iis ludicra, flores, & roſas, & delicias ipſa Philoſophia iurare dubitauerit; Nouit enim animæ poſt mortem potentiam cum eâ quam in materiâ habet, non pati proportionem; nouit affectus quos hîc colligit, illic ad proportionem ſtatus & exiſtentiæ excreturos: Nouit itaque in immenſum & bona & mala, non per hyperbolen, ſed ipsâ re eſſe augenda. Verùm hæc ómnia cùm nos doceat Philoſophia, huc vſque non attingit, vt melius illis non fuiſſe cenſeat. Si hoc tam certum eſt, vt ais, in Theologiâ, ex is quæ naturam ſuperant, contigiſſe puta. Nos autem impræſentiarum Philoſophiæ meditata perdiſcamus. Video itaque hoc iudicium quod melius ipſis fuerit non eſſe, vel ex natura rei vel ex opinione perſonarum eſſe penſitandum, perſonas verò duas video examinandas: ipſum illum qui pœnis inretitus manet, & prudentem aliquem qui rem humanitùs exiſtimet.

An præſtet nõ eſſe quã beatitudine excludi?

Age itaque ſi naturam conſulamus; quid facit aliud alio melius in natura? ſeu in qua ratione melioratio conſideranda eſt?

Andab. Melioratio in ratione entis eſt, & melius in ratione entis eſt, quod plus de ente habet.

Ereu. Et poteſt Andabata dubitare, num quod eſt, & quantùm homo eſt, & plus quàm homo eſt, & ita pluſquam homo eſt, vt comparatio inter ipſum & hominem nulla maneat, plus habet de ente quàm nihil, quàm quod non exiſtit.

Aſphal. Si me irriſiſſes, Andabata, nunc parem tibi gratiam retuliſſem. Non video enim quam reſponſionem vel fingere probabilem poſſis?

Ereu. Verùm quoniam malis preſſos videmus mortem inuocare, conſulamus ipſos infœlices. Tormenta quæ natura nos erudit in miſeris inueniri, affectus ipſorummet ſunt inuidia, de qua Poëta ait ſiculos non inueniſſe Tyrannos tormentum maius. Dolorem omnes ſciunt quàm graue ſit malum, cum dico quam triſtitiam dicimus: Deſiderium præthereà Narciſſi fabula & experimenta plurima quantum habeat mali teſtantur: Metu mortuos non rarum eſſe meminiſſe; Sed hoc volo à te diſcere, num vnquam audiueris de inuido qui non ipſam inuidiam ornauerit?

deſiderium & Zelotypiam celebrant Poëtæ, quaſi nullus citra ea ſit amantium fructus, mœſtos tenebras & omnia quæ malum augent quęrere cottidie experimur. Malum fugiunt meticuloſi, ſed ipſum timorem adamant: Hæc ſi vera ſint, vide num hi miſeri ſine his pœnis eſſe velint? Et ſi non velint iis cedere, cur credas eos malle non eſſe quam illas ſuſtinere? Omnis ſpirituum pœna voluntaria eſt, & non poteſt (quoniam ex voluntate proficiſcitur) non voli, & ſi volitur ipſa miſeria, credine poteſt eos non eſſe malle quàm hæc pati?

A*ndab.* Non contentioſè obſtiterim quin hæc illi velint; ſic tamen vt cauſas eorum nolint, & quod ex his conficitur, abſolutè ea nolint, velintque tantummodo ſi obiecta ſint, quod eſt non ſimpliciter, ſed ſecundùm quid hæc illis eſſe voluntaria, vt ipſe optimè noſti.

Ereu. Ego? Immò oppoſitum noui. Quoniam enim malum ipſorum non in obiectis, ſed in affectione ineſt, affectum autem pertinaciter & ſine causâ retinent; abſit vt ego vel etiam tu affectus hos inuoluntarios & coactos credamus, cum ex oppoſito ſint contra ipſam rationem peruersè voluntarij, & non ex aliâ neceſſitate quàm propriæ inclinationis. An autem præſtet non eſſe quàm

eos affectus habere, tu videris qui Theologica magnificè tractas. Scio tamen ſimilia interdum quaſi prouerbialiter dicta ad exprimendam pœnæ grauitatem intelligi poſſe. Niſi fortè ſignatè expreſſum ſit natum non eſſe ad ſignificandum fructus, ſeu voluptates huius vitæ non eſſe pretium tantis pœnis dignum; ſiue ſimpliciter melius fuiſſe, eſſe abortiuum, & de vtero tranſlatum ad tumulum, quod non ſignificat non eſſe; ſi quidem abortiuorum animæ ſuperſunt, ſicut cæterorum hominum. Sed vitâ mortali non eſſe perfruitum. His poſitis, hoc etiam intuere in quo poſſis primæ cauſæ adminiſtrationem calumniari? Num quia non plus dedit quàm patiebatur natura? An quia conſtanter & ex prȩuiſione egit? Si enim ita rexit humanam libertatem vt quantum boni ex natura aduenire poterat, haberet; Nonne gratiis & non maledictis inceſſenda erit? pœnas verò quomodo Theologi intelligant, habes quos conſulas: ſi Philoſophum conſulas, inuenies eas non niſi fructus peruerſæ libertatis eſſe. Neceſſum enim eſt & bonum hominem quò magis creſcit, eò etiam maiores pietatis fructus percipere: & peruerſum, quò magis exercet malitiam, eò ſemper in peius incrementis non imparibus, proficere. Quò item tragica tua deſperatio? num propterea minùs

nùs ad virtutem conandùm eſt, quia à Deo noſtræ operæ curantur & gubernantur? at nullus hoc cauſatur quò agriculturâ, mercaturâ, nauigatione deſiſtat. Cur magis virtutem deſerant, niſi quia minus eſt animi & affectus? Tandem de Philoſophiâ, quod eam Theologiæ ſubditam cupis, meritò facis. Sed alia eſt ſubiectio medij ad finem, alia diſcipuli ad magiſtrum. Neque eſt Philoſophię ſuprema & optima pars aliud quam via & præſtructio itineris ad Theologicas veritates. Quomodo verò eam Philoſophiæ magiſtram optes neſcio, cùm Philoſophica neque ſcire, neque docere profiteatur. Liceat autem cauſari & Theologorum aliquod vitium non Theologiæ. Volunt enim aliqui priuſquam ipſa Theologiæ ſcita intellexerint, ex puris & æquiuocis vocibus Philoſophiæ præſcribere quid doceat. Sed hi ignotum per ignotius oſtendere conantur. Et plerumque ex Philoſophiâ petendum eſt quid voces in Theologiâ valeant; è naturâ enim voces Theologicæ deſumuntur, & naturæ illuſtratrix eſt Philoſophia. Prætereà ſi Philoſophia ſcientia eſt, non ipſi intimandum eſt quænam ſequendo ſit, cùm certâ viâ & fixo demonſtrationis tramite incedat. Iis itaque præſcribendæ ſunt ſententiæ qui Philoſophiam præ ſe ferunt, verè tantummodo Logicam. h. e. in vtrum-

An Theologia Philoſophis præſcribere ſententias debeat.

que diſſerendi facultatem in materiâ Philoſophicâ exercent. Horum mens, quoniam ex ſeſe dubia eſt, rectè Theologiæ numine gubernatur, & ad vnum flectitur. Vera Philoſophia inflexilis eſt.

Elementa Metaphyſica. *Aſphal.* Hæc Philoſophia, Ereuni, vbi quærenda eſt? tentauiſſe te aliquid accepi in parte Metaphyſicâ, quomodo ſucceſſit?

Ereu. Tentaſſe me non inficior, & tentauiſſe fere totam incipientem à communibus corporis notionibus, per partes ſubſtantiæ & ſpecies, ad hominem & animam & ſpiritualia, Deum videlicet & Angelos penetrauiſſe quinque elementis; ſed quo ſucceſſu, id aliorum iudicio deſero, me certè non pœnituit operis. Nam quantumlibet non tam immemor mei ſim, vt nuſquam peccauiſſe me arbitrer, pleraque tamen, niſi philautia me decipiat, vltra ſpem, ſub pedibus mihi nata eſſe viſa ſunt.

Aſphal. Vide quàm liberalis ſim, Ereuni, eâ conditione vt hæc nobis elementa, alia vice ſtipuleris communia nobis facere, hodie te dimitto, cùm nondum ſit concubia nox.

Ereu. Mirum, ni Andabata te ſtatua donet pro tanta liberalitate. Elementa verò nondum matura ſunt, vt in Andabatæ deſcendant iudicis aures & veſtras. Memento item quo-

modo moneamur, vt decimum ſeruentur in annum ſcripta non tantæ rea cenſuræ quàm quæ petis elementa. Ego verò rudem iure poſtulo, quam, ſi hanc vltimam quæ te vrebat curam demerem, pollicitus es; nunc autem ea vacuus ad alia conuerteris.

Andab. Aſt intercedo ego, neque puto tam parum mentis Aſphalio eſſe, vt cùm exordium mundi & continuationem audiuerit, ſine fine velit diſcedere. Audiendus itaque es quid de exitio huius tam magnificæ fabricæ ſentias.

Aſphal. Agnoſco inſipientiam meam, Andabata, & iungo tecum manus.

Ereu. Immo meã qui duobus me Tyrannis & tortoribus viuens videnſque vltrò ſubieci, & compedes lætus indui: Sed hoc ſaltem ſolatium eſt, quod de fine quæſiturus ſum, cuius cogitatio ſuauiorem elaborabit laborem. Age itaque, Andabata: Quid ais eſſe motum?

Andab. Actum entis in potentia prout in potentia, ſeu, quod idem eſt, rei quæ ad perfectionem tendit, viam ſeu progreſſionem ad eam, dum neque adhuc illam habet & tamen verſus illam agitur à bono genio. Nodus XVIII An mũdus ſit finiendus

Ereu. Hoc ſi ſit, iam de motus ratione erit

terminus, vt motus exiſtere non poſſit niſi propter terminum, id eſt, vt mouens non poſſit mouere niſi ex intentione termini: & quod ex hoc ſequitur, motum non poſſe intendi, niſi propter illum, ſeu non eſſe bonum ex ſe, ſed vtile quiddam ratione termini.

Andab. Sequuntur quæ dicis ex hac definitione, quæ tamen non vſquequaque video cum rerum natura cohærere; video enim aliquos motus ſine terminis; ſicut eſt motus Muſicus, & ij communiter qui propter ipſam iucunditatem quæ in motu eſt, petuntur. Aliam itaque definitionem ſubiicio; vt eum dicam non aliud eſſe quàm continuam mutationem: hanc enim video vel Mathematico motui conuenire, vbi nulla ratio boni reſpicitur, cùm Ariſtoteles ex natura definitionem confecerit.

Ereu. Mutatio verò quid eſt?

Andab. Aiunt quidem, eſſe poſt non eſſe, vel non eſſe poſt eſſe; Verùm quoniam quod non eſt, neque mutari poteſt, erit mutatio tantummodò non eſſe poſt eſſe.

Aſphal. Magno fructu definitionem mutauiſti, cùm enim priùs motus non eſſet bonum, nunc etiam malum feciſti, de eſſe enim tranſire ad non eſſe, malum eſt.

Andab. Foret, niſi eſſe τῷ non eſſe adiunctum foret, cuius coniunctio ſi melioris ſit, faciet motum bonum.

Ereu. Ergo hoc vbique conſtat, motum idcirco tantummodo bonum eſſe, quia res mutatur ad melius: melius autem terminus eſt; motus itaque non niſi reſpectu termini bonus eſt, neque deſiderabilis, neque qui ſub intentionem cadere poſſit. Immò hoc etiam nacti erimus, vt ij motus in quibus terminus, vt vocant, *ad quem* æqualis vel deterior ſit termino *à quo*, non poſſint deſiderari, & propter ſeſe intendi. Propone modò tibi, ſi humana natura ex noſtro orbe deforet, cæterorum animalium, & plantarum, & mixtorum ſucceſſiuæ generationes & corruptiones, num aliud præter continuum quendam motum ſine termino forent?

Andab. Præterea nihil.

Ereu. Verùm hic motus ſi infinitus foret, nunquam acciperet terminum, & quod ſequitur, propter terminum intendi non poſſet. Num itaque infinitus eſſe poſſet, vide.

Andab. Sed hoc conſiderare oportet, certos vbique terminos huic motui ſtatos eſſe in noua videlicet ſubſtantiarum generatione, quę finis & termini generationem habet ad alterationes præcedentes.

Ereu. Totius itaque motus nullus finis eſt, neque intendi poteſt, quod tamen neceſſarium eſt vt ſit, ſed partes: itaque vide, num melius eſt animal ſequens præcedente? filius patre? ſi non eſt, neque cur decedat pater filio vlla ſupereſt ratio. Si verò ſit, ſpectandum num tanti ſit hæc melioratio, vt motus propter eam futurus ſit?

Andab. Non hoc diſputo. Palam ſiquidem eſt peiores potius patribus filios & ſemper progeniem vitioſiorem quantùm à primigenia natura aberramus; vel certè ſi quando aliqua ſit melior ratio, citò defluere & in idem rediri. Ex hac itaque parte collectionem tuam non criminor, ſed hoc obiicio non poſſe ex cauſis naturalibus aliter contingere, quàm vt perpetua ſucceſſione continuentur animalium ſæcula.

Ereu. Hoc itaque ſubiicio, neque poſſe ipſa ſæcula perpetuari: quod enim ex intentione fieri non poteſt; neque fieri poteſt quia malum & inordinatum eſt: Entia verò nolunt malè gubernari: quia ſcilicet ab ipſa bonitate vnde oriuntur, bonitatis & τοῦ bene eſſe neceſſitatem traxerunt.

Andab. Siquidem Deus ex intentione boni aſſequendi mundum condidiſſet, viderentur mihi quæ dicis legitimè diſputata. Nunc poſtquam decretum eſt Deum ex bonitate

non eum mouente, ſed iam ſubſiſtente, vbertatem ſuam profundere, non intelligo quare illa bonitas non effunderet creaturas, quales eſſe poſſent, ſi non eſſe poſſent meliores.

Ereu. Hoc fortaſſis dici poteſt, niſi hoc ipſum incommodi iam incidiſſet non poſſe illas eſſe, quales deberent eſſe: Si enim motum ſine termino intrinſecè eſſe malum iam concluſum eſt, ſi creaturas non poſſe aliter ſe habere intendas, intrinſecè malas eſſe affirmes; quod non eſt ſuſtinere, ſed cedere, & etiam fonti illarum apros, vt loquitur poëta, immittere. Hoc itaque concluſum eſto, motum orbis, excluſo genere humano, infinitum non fuiſſe futurum.

Aſphal. Niſi me memoria deſtituat, Ariſtotelis de mundi æternitate argumentum ex naturâ motus circularis, non ex hoc capite infirmaſti, ſed ex eo quòd ſol ſtaret, alioqui demonſtrationis vim habere.

Ereu. Quæſtio tunc erat de infinitudine antecedente, non ſecutura, & lis de incœptione quam nullam eſſe poſſe affirmabam in indifferentiâ Mathematicâ. Nunc de fine quæſtio eſt ad quem ſatis eſt cauſa negatiua, id eſt, non eſſe cur vlteriùs procedat. Sed ſi de fine ſeu termino motus proponatur eadem quæſtio, violentiam patietur Ariſtotelis col-

lectio. Ex eâdem enim ratione colligo vbique eſſe terminum, & quod ſequitur, omnium motum maximè defectibilem eſſe circularem, & quod ipſa res habet, non poſſe niſi propter finem extrinſecum eſſe & continuari. Cùm enim calefactio, ſanatio, ædificatio, & ſimiles motus finem aliquem connaturalem ſibi habeant ex ſpecie motus, ſimiliter aſcenſus & deſcenſus. Circularis motus vbique in fine eſt, neque vllum paſſum dat, niſi propter extrinſecam bonitatem. Quare non niſi ab intelligentia originaliter procedere poteſt, neque naturæ mobilis propriè eſſe poteſt, ſiue ſecundum principia intrinſeca actiua, cùm non perficiat mobile in quo eſt, ſed tantùm extrinſeca, quæ propter aliud illum efficiant. Sed poſtquam mundum neque in infinitum duraturum, neque fortaſſis omninò, abſque generis humani priuilegio futurum, perfectum eſt, hoc videamus: quid in humano genere continuationis mundi cauſa eſſe poſſit. Neque difficilis eſt æſtimatio, cùm enim duo ſola in homine reperiantur corpus & anima: corpus autem nihil præcipuum præ cæteris animalibus habeat, vt quod ſimiliter naſcitur & corrumpitur; in animam certè reiicienda erit hęc diuerſitas, quæ cùm corpori ſuperſtes ſit, æuiternam etiam eſſe conſentaneum eſt.

Andab.

Andab. Verum ex hoc mundum æternum, hoc eſt, nunquam deſiturum apertè conficitur; animarum enim quantò maior eſt numerus, tantò profectò etiam excellentior eſt bonitas. Nullum itaque huic terminum ſiſti ipſa bonitas iubet. His ego nec rerum metas neque tempora pono. Præſertim cum infiniti labes in futurum non cadat vt quod infinitum ſit euaſurum nunquam. motum futurũ non poſſe eſſe infinitũ

Ereu. Quid itaque putas, ſi infinitæ futuræ ſint animæ, non certis ſingulæ temporibus è corpore euolabunt? vel ſi lapſus ſim, ſi in infinitum futuræ ſint animæ, non idem eueniet? Non neceſſum eſt ſingularum à præuidente conditore determinatas eſſe horas & momenta? Si autem ſic ſeſe res habet, quid profectum erit? Et cur non aliqua infinitas inter Adamum & ſeſe concluſas videbit, aut ſi nunquam erit vide num in infinitum progreſſus erit? aut ſi non erit in infinitum progreſſus, quid ſit hoc quod loquimur, an aliud quàm tenebras nobis ipſis offundimus, dum dicimus: in infinitum erunt animæ; ſed non erunt in infinitum, aut quæ patentior contradictio expectari poteſt, quàm vt idem fore idem non fore vno ſpiritu affirmes? vel diuerſos nobis eiuſdem locutionis expedi ſenſus.

Andab. Vno dicimus motum ſine fine fu-

turum, altero eundem nunquam tantum euiſurum vt ſine fine ſit, vel rectiùs vno dicimus nunquam fore, vt non alia motus pars futura ſuperſit, reliquo ſemper, futuram nouam motus partem.

Ereu. Neſcio vtrum meliùs dictum ſit. Poſteriorum enim ijdem prorſus ſunt ſenſus, priorum apertè contradictorij; neque credo vnquam explicatum iri quomodo motus in infinitum futurus ſit, neque ſit futurus infinitus; ſi enim quod poſſet in infinitum eſſe diceretur, intelligerem vtique naturam potentiæ differre à naturâ actus, ſin vtrumque fore dicitur, vtrumque parem actus naturam induit parémque cõtradictionis neceſſitatem. Neque hoc attendis? idem eſſe rem eſſe futuram & fore præteritam; ſi itaque nihil euidentius ſit quàm infinitum non poſſe eſſe præteritum, eâdem certitudine non poterit eſſe futurum.

Andab. Num maior eſt in his neceſſitas quàm in cognitione infinitarum ſpecierum ſiue in numeris ſiue in figuris. Hanc enim non potes potentiam appellare

Ereu. Et cur non poſſim? niſi vnicam fortaſſis potentiam materialem ſtatuas. Scire enim poſſe appellant Philoſophi, & ad cauſam efficientem reducunt; Sicut itaque in potentiâ materiei confuſio quædam

eſt effectuum educibilium, ſic in efficiente eorumdem vnitas eſt multitudinis diuiſioni oppoſita. Eſto tamen poſſibilitas futuri in infinitum, ratio illa certè boni ſeu valde boni quæ in proportione partium ad totum & inter ſe in toto, ex mundo præcipuo Dei opere exulabit. Maneat itaque certum etiam hoc nullo modo poſſe infinitas ſucceſſiuè mutationes eſſe: & vides quid factum ſit, mundum, videlicet, ex neceſſitate finem habiturum. Quando inquies? Neſcio cùm enim ex animorum ratione è corporibus aſſumptorum hoc pendeat (Horum autem quis ſit in regno intelligibili ordo ſeu Hierarchia, quis eorum numerus ſit ille, qui ſupremi conditoris opera quaſi annulo perfecto ad palam reducat, ad Theologiam ſpectet) Andabatæ noſtro meditandum relinquo.

Nodus XIX. Quãdo finis mundi ſit futurus.

Andab. Hîc Theologiam agnoſce Magiſtram, cùm enim corporibus reſurrectio debeatur, tunc orbis exitium expectandum erit, cum corporibus humanis materia commodè diſtributioni in corpora & corporum loca adæquabitur.

Ereu. Mirificè congruunt quæ ais: ſed quoniam ad materiam digreſſus es, ego quoque ex materiâ augurium ſumo à tuis oraculis non alienum. Orbem noſtrum à

ſole pendere qui non videt, cæcus eſt: Solem non niſi ingentem ignem eſſe ſupra expoſuimus; ignem verò continuum eſſe flumen è corpore quo alitur vaſtato nutritum & ſparſum. Neceſſum itaque eſt corpus hoc ſemper minus & ſiccius euadere, neque tantæ ruinæ in infinitum ſufficere. Cùm itaque naturæ vires non vltra ſufficiendo alimento erunt, neceſſum eſt vt cum ſole pereat hic etiam noſter orbis. Quod non dubito tunc futurum, cum Andabatæ prophetia effectum acceperit. Sic enim omnipotentis opera conſona & ſibi erunt adæquata. Neque eſt quod reparari ſperes ſolem, cùm nihil craſſi ad ipſum accedere poſſit. Aër autem ſine denſiori ſubſtantiâ breuis eſt vitæ, præſertim in ſummo ardore; & vbi neceſſe eſt ex ipsâ concoctione exareſcere partes & inutiles igni reddi. Ex quo etiam arguit Galenus non poſſe corpus humanum ad iuuentutem reparari, quod oſſium ſiccitas nullo modo poſſit remedium accipere. Habemus & ex Alchemia omen in quo corpora paulatim in igneos ſpiritus & ſalem & caput mortuum intractabilia igni corpora abeunt, ſed & circulatione (quæ naturæ operationi eſt parallella) denſari & minùs diſſolubilia compoſita euadere experimur.

Aſphal. Me quoque vatem paſtores dicunt,

liceat itaque étiam mihi vaticinari, ſi non valeam de longinquis tempore, certè loco diſtantibus & occultis, videtur mihi, quod quoniam concluſum eſt mundum non eſſe perpetuum, & eſſe inſtrumentum ad determinatum finem factum, & hunc finem aliquid permanens eſſe, & æternum; & inter corpora nihil tale exiſtere; neque ex noſtris elementis neque ex quantitate compingi poſſe; ex neceſſitate fieri, totum hoc vniuerſum non eſſe creatum, niſi propter ſpiritus corporibus incarceratos, quos (quia vnam tantùm ſpeciem agnouimus) homines appellamus. Quot itaque nobis apparent lucida corpora, ſi ex ſeſe lucent, vt ſol ignobiliſſima eſſe & magis inſtrumentalia illis quæ illuminantur, hæc verò ſedes eſſe variarum ſpecierum hominum, atque adeò & vniuerſi quantitatem & modum inde accipiendum eſſe, vt quot ſint hominum poſſibiles diuerſæ ſpecies, tot ſint illis diuerſa à magno numine conſtructa habitacula: & iuxta propagationis ſingulorum leges, datam molem ſingulis eorum tentoriis: temporis quoque proportionatos fines, ex iis momentis quæ vos contemplati eſtis. Quandoquidem itaque omnes vaticinari, quod idem eſt apud antiquos quod furere, cœpimus, credo aptiſſimum nobis omnibus eſſe ſomni reme-

Quid ſit mūdus.

dium. His dictis ridentibus omnibus & ſibi inuicem gratulantibus, conſurrectum eſt, & cubitum diſceſſum; Neque poſtera lux Andabatam ad vada Rumi inuenit, cum primulis enim ſolis afflatibus iam ſuos ſalutabat.

FINIS.

INDEX RERVM QVÆ IN HOC Opere potiſſimùm obſeruandæ legentibus occurrent.

A

Præuerſio Æquinoctiorum vnde poſſit oriri. Pag. 197

Præuerſionis Æquinoctiorum vera cauſſa. 198

Aër in aëre an grauitet. 250

Aër quomodo ſequitur motum terræ. 207

Aërem cum tellure moueri quæ ſuadeant. 208

Aër eſt effluuium terræ. 104

Aër adhæret ſiccis. 105

Aërem ſuum eſſe ſingulis ingentibus corporibus. 107

cur in nouilunio Æſtus ſit vehementior. 160

cur Æſtus vnam horam dietim ſit tardior. 161

cur bis in anno Æſtus ſint vehementiores. 158

cur in plenilunio vehementiores ſint Æſtus. 159

cur Æſtus maris Mediterranei magis appareat

in littore Barbarico quam Italico. 163
cur quædam maria non Æſtuent. *ibid.*
cur Æſtus adeo velociter feratur. 164
cur Æſtus Autumni vehementior Verno. 196
Æſtus incrementa menſtrua quomodo à Galilæo explicentur. 170
Æſtus incrementa annua quomodo ab eodem explicentur. *ibid.*
cur maris Mediterranei Æſtus ſit ab Occidente in Orientem, & econtra. 153
vnde ſit vt in remiſſione æſtus aquæ in Oceano in Orientem ferri videantur. 154
Æſtus non ſequitur curſum lunæ. 155
Æſtus cur ſit ſex horarum plerumque. 140
Angulus contingentiæ non eſt minor omni rectilineo. 237
Angulus contingentiæ quilibet non continetur à quolibet rectilineo. 238
Aqua in vaſe vndulabit ex impetuoſâ additione alterius in termino, vaſis ſicut ex concuſſione vaſis. 162
Aſtra non poſſe eſſe cauſſas effectuum qui ex iis promittuntur. 372
effecta vniuerſaliter non reſpondere Aſtris. 373
operationem Aſtrorum non ſufficere ad effectus promiſſos. 374
quantum valeant Aſtra in corpora hæc inferiora.

riora. 376
Aſtra cur non cadant in terram. 208
in Aſtris ſunt eadem rerum genera quæ in noſtris. 59
ex Ariſtotelis demonſtratione ſit non ipſa Aſtrorum corpora, ſed eorum tantum partes corrumpi. 54
vnde ſit quod Aſtrologi in ſchemate effecta nota poſſint oſtendere. 381
quales ſunt qui iudiciis Aſtrologicis fidunt. 370
Aſtrologiam ex ignoratâ Aſtrorum lege eſſe fabricatam. 37
Aſtronomi quædam contra Ariſtot. mentem introduxerunt. 46
Aſtronomiæ incertitudo ex raritate obſeruationum. 256
Aſtronomiæ incertitudo ex vitio inſtrumentorum. 257
Aſtronomiæ incertitudo ex refractionibus. 258
Aſtronomiæ obſcuritas ex ſuppoſitione quod Cœli circulo ſemper moueantur. 260
Aſtronomiæ incertitudo ex vitio ſeſe miſcentium. 258
Aues nobis eſſe ſubditas. 385
cur Axis terræ ſemper ſit parallelus axi æquatoris. 198

B.

Ratio Boni dupliciter dicitur. 325
Aliquos bonos temporalibus commodis frui. 422

C.

Vnde ſciantur quæ de Cœlis docentur. 56
nullum rerum genus eſt in Cœlis quod ſit apud nos. 60
demonſtratio Ariſtotelica de immortalitate Cœlorum. 47
Cœleſtia corpora non ſunt intrinſecè incorruptibilia. 42
Cur res humanæ caſu ferri videantur. 409
Catoptrica dioptrices fundamentum eſt. 99
Chaldæi obſeruationes longas mentiti. 67
Circularis motus ſuppoſitio in Cœlis falſa eſt. 259
Codini incerta narratio de æſtu maris Rubri. 245
Cometæ non ſunt ignei. 72
Cometæ motum non ex neceſſitate opponi ſolari. 74
Phœnomenon Cometæ ex Fromondo. 75

quomodo locus Cometæ poſſit capi. 78
Cometæ in octaua ſphærâ nulli. 93
cauda Cometæ Fromondiani quàm alta? 209
Cometarum generatio. 69
Cæli non feruntur conſtanter in circulum. 51
tres in homine gradus Contingentiæ. 424
quò ex pluribus cauſſis Contingentiæ accidit eò rariùs occurrit idem contingens. 108
propoſitiones non eſſe Contradictorias niſi contradictio ſit etiam in obiectis. 346
non omnes propoſitiones quæ dicuntur Contradictoriæ, vim contradictionis in ſeſe habent. 357
Corpora ex ipſa quantitatis ratione ſunt ſibi inuicem contigua. 29
non eſt neceſſarium Corpus ad contingenda corporea. 116
Corpus nullum ab æterno fuiſſe. 300
ex cognitione minimi Corporis, ad cognitionem omnium pergi poteſt. 114
Corruptibile aliquod corpus in cœlis eſſe neceſſarium. 25

diſtinctio Creaturarum quomodo à Deo procedat. 363
Creaturarum poſſibilitatem à Deo eſſe. 322
Creaturarum bonitatem non mouere Deum. 323.

D.

A Deo nobis data eſſe quibus vtimur omnia. 384
Deus non eſt cauſſa mali quod creatura agit. 364
Deus nullius mali cauſſa eſt. 361
quomodo mali effectus attribuantur Deo. 366
Deum eſſe gubernatorem Mundi. 342
quomodo præexiſtentia Dei ante creaturas intelligatur. 314
Deum quod optimum eſt, ſemper agere. 316
Deum libere mundum condidiſſe. 328
Philoſophi poſuerunt Deum naturali neceſſitate mundum condidiſſe. 329
Deum propter ſuam bonitatem condere mundum. 324
Deum poſſe facere quantum poteſt, quid ſignificet. 20
Deum non potuiſſe animam vel corpus humanum meliora condidiſſe. 402
Determinatio in cauſis quæ nondum ſunt operatæ, non facit determinationem ex vi con-

tradiſtionis. 352
Deum eſſe intelligentem. 310
Determinationem ſui ad operandum eſſe libertatem. 391

E

Electionem inter purè indifferentia nullam eſſe. 315
ſi Entia ab æterno plura ponantur, omnia non erunt à ſe. 294
præſtare Eſſe infœlicem quàm omnino non eſſe. 430
Quod nuſquam eſt propterea non Eſſe, abſurdum eſt. 35
Quod eſt, dum eſt non poſſe non Eſſe. 287
non poſſe non eſſe ſucceſſiue aduenit Enti. *ibid.*
Ens aliquod ab æterno fuiſſe. 289
cur à non Ente nihil fieri poſſit. 291
in Ente æterno exiſtentiam eſſe idem quod exiſtens. 304
exiſtentiam Enti à ſe eſſe eſſentialem. 305
Ens à ſe eſſe vnicum. 306
Ens quod ſemper fuit non poſſe non fuiſſe. 298
Experimentum ponderis è malo decidentis neque proficit, neque officit Copernico. 223
Experimenta de vi motus communis eleuantur. 224

Experimenta contra vim motus communis. 225
Experimenta alia de vi motus communis. 226
Experimenta alia contra eandem. 227
Extrinſecum mutari, nuſquam eſt impoſſibile. 39
Experimentum de pondere è malo cadente nullum. 221

F.

Fatum in quo ſenſu admittatur. 359
Feras hominum vſui ſubiacere. 386
Franciſcus Drakus inuentor Freti Maioriani. 195
obiecta propoſitionum de Futuro contingente, contradictionis in ſeſe vim habent ſiue propoſitiones ſint, ſiue non ſint. 350
quando Futurus ſit finis orbis. 445

G.

Galilæi ab authore diſſenſio circa vim motus communis. 219
error Geometrarum circa angulum contactus eſt ex defectu Logicæ. 136
Gillebrandus notauit variationem Magneticam in eodem loco. 200
Grauitas telluris non reſiſtit motui circa con-

H.

Hiſtoria circumforanei cuiuſdam Turcæ. 228
Hominem determinare ſeipſum ad operandum. 390
Hominem ſolum eſſe ingenij capacem. 388
Cur inter omnia creata homines pauciſſimi ad finem ſuum vltimum naturaliter pertingant. 446
Hominum vitio tellurem incultam eſſe. 387
cur Hyems ſit breuior Æſtate. 196

I.

Ieiunium ſextæ feriæ apud Anglos vnde ſit ortum. 4
Infinitum multitudine eſſe impoſſibile. 295
Imaginatio in ſpatio non eſſe entia. 26
Impoſſibile pluribus ſignificationibus accipi. 395
Impoſſibilis eſt natura illa, cuius prædicata non conſiſtunt inter ſe. 16
omnis Impoſſibilitas ex contradictione eſt. 343

vitam Improborum eſſe malis pleniorem quam bonorum. 415
cur pleriqueſint Imprudentes. 407
Idem indiuiduum non poteſt naturaliter redire. 108
Infœlices ſuas pœnas adamare. 431
Infinitâ in longitudine, aliquid infinitè diſtans ab alia eſt ſignabile. 11
Infiniti poſſibilitas ex potentia Dei arguitur. 17. eadem ex Dei ſcientia probatur, *ibid.* & 18
Infinitum continere infinities infinita. 11
Intellectiuum eſſe vel eſt plures naturas ſimul inexiſtentes habere, vel aliquid cum eo connexum. 308
Intermundia ſunt nulla. 30
omnia ab hominibus propter Iucunditatem appeti. 415

K.

Knelmus eques Digbæus author libri de immortalitate animæ. 58

L.

Libertatem nuſquam impediri à prouidentiâ Dei. 392
vulgarem Libertatis explicationem eſſe impoſſibilem. 397

Vnde

vnde adeo communis euadat vulgaris Libertatis notio. 399
Liber aureus de immortalitate Animæ. 57
Linea circularis non eſt ſimplex. 48
Linea per quam grauia deſcendunt in ſuppoſitione motus telluris non eſt circularis. 156
Liquidi natura aliqua in rebus eſt neceſſaria. 37
nullus Locus ex naturâ ſuâ eſt centrum. 200
Locus non re ſed notione immobilis eſt. 33. eius immortalitas ex conſtanti motu ſumitur. 35
Lumen etiam à corporibus diaphanis remittitur. 71
Lunæ diſcus ex terrâ & aquâ conſtat. 62
non conſtat non eſſe in Lunâ Animalia. 63
cur non appareant nubes in Lunâ. 64
Luna non mouetur à vaporibus ſuis. 241
Luna mouetur à vaporibus terræ. 243
Luna grauitat verſus tellurem. 244
Lunæ motum cum æſtu non congruere. 245
cur Lunæ curſus non ſit ſub eclipticâ. 246. cur bis in menſe ſecet eclipticam. 247
cur Lunæ motus in quadraturis velocior ſit. 249
cur depreſſior ſit Luna in quadraturis. *ibid.*
diametri Lunaris incrementa cottidiana. 250
cur Luna non decidat in terram. 251

Lunæ Phœnomena naturaliter ſequuntur ad cauſſam motus ipſius redditam. 254

M.

Magnetem & Electrum non mouere abſque eo quod moueantur. 277

Malitia operationis non ſequitur ex poſitiuo quod eſt in cauſsâ. 365

totam Mare non ſimul inflatur. 152

cur Mare Pacificum in Atlanticũ defluat. 182

Solare ſub Zonâ torridâ maximum eſt. 140

motus Maris velocior eſt vento à quo mouetur. 142

vnde aqua Maris per totam ſalſa eſt. 143

Mare ad littora & à littoribus ad medium mouetur. 146

cur in Mari Septentrionali æſtus fiat ab Oriente in Occidentem & è contra. 151

Mare nõ iactatur ex inæquali motu telluris. 166

Mare communi & proprio motu fertur. 216

Mare Mediterraneum æſtuat ex affuſione aquæ. 162

Mobile in puncto reflexionis quieſcit. 53

quare incorporea Mouere poſſint immota cum corpora non item poſſint. 279

corpora in perpetuo Motu verſari. 280

quomodo Motûs æternitas arguat infinitatem mouentis vt Ariſtoteles docuit. 281

ex immortalitate cœlorum ſequitur æternitas eorum. 284

Motum non fuiſſe ab æterno. 286
Motus corporum non poteſt incipere ſine extrinſeco motore. 270
Motus inceptus non continuaretur remotâ cauſsâ extrinſecâ. 271
Motum mundi à principio extrinſeco eſſe. 274
Ceſſante primò Moto omnia quietura. ibid.
Ariſtoteles & Thomiſtæ vnde probent ſine primo Mobili omnia quietura. 275
quomodo grauia & leuia Moueantur. 276
Motum futurum non poſſe eſſe infinitum. 441
plures Motus poſſunt ab vno aliquo cauſari. 149
vnde limitetur Motus terræ. 222
inſtantiæ quædam de vi Motus communis. 223
quomodo Motus ab imo ortus ad ſumma pertingit, immotis mediis. 217
Motus alius per ſe, alius per accidens. 213
ad Motum per ſe requiritur cauſſa propriè dicta. 214
Mota per accidens non habent impetum. 215
velocior Motus à cauſſa tardiore proficiſci poteſt. 184
Motus telluris quomodo inceperit. 185
Motus progreſſiuus rotæ quomodo fiat. 187
Motus telluris vnde ſit progreſſiuus. 188
cur non ceſſet Motus progreſſiuus terræ. 189
Motus circularis quomodo fiat. 177

Motus circularis non habet vim eiiciendi impoſitum. 229

rotatio ſitulæ vel fundæ non arguunt Motum circularem eſſe cauſſam extruſionis. 231

Motus circularis ex duobus rectis apud nos componitur plerumque. *ibid.*

extruſio a Motu circulari non eſt per tangentem. 232

Extruſio non confutata eſt Geometricè. 234

quid ſit Motus. 435

Motus rectus non eſt proprius elemẽtorum. 50

Motum non eſſe bonum niſi ratione termini. 437

Motus circularis non eſt naturaliter perpetuus. 52

Mundus eſt habiturus finem. 443

non bene colligi ex infinitate Dei poſſe Mundum aliquem creare perfectiorem hoc quem habemus. 318

Mundi ſi duo forent, contigui eſſent. 26

cur non ſit naturalis reſolutio de condendo Mundo. 332

voluntas condendi Mundum integre eſt intra Deum. 334

quomodo Deus non ſit mutabilis cum potuerit alium Mundum creauiſſe. 336

etſi Deus potuerit alium Mũdum condere non tamen congruè ſupponitur condidiſſe. 337

quid ſit Mundus. 445

reliquum Mundum conformem factum eſſe naturæ hominis. 404
Mundus non poteſt fieri maior. 120
ſublata hominis naturâ Mundum non fore æternum. 439
Ariſtoteles male concludit æternitatem Mundi. 440
aliquam Mutationem fuiſſe quâ non fuerit alia prior. 289

N.

Circa neceſſitatem effectuũ Naturalium quid ad rem quid ad modum loquendi referendum ſit. 361
Notiones communes vnde ſint ſumendæ. 28

O.

Error Opticorum circa locum imaginis. 156
tubus Opticus nõ poterit multum proficere. 9

P.

Particulare quodlibet ſub vniuerſali propoſitione ſubſumere licet ſed non ſub indefinita. 14
Philoſophica non ſunt Logicè tractanda. 7
Pietatis prætextu ad particularia arguere periculoſum. 4
Piſces nobis eſſe ſubiectos. 355
cæterorum Planetarum motus ex telluris & lunæ motuum cauſis inueſtigari poſſunt. 262
eſſe Pœnas poſt hanc vitam improbis debitas. 429

cur Plenilunia ſint humidiora. 159
Pœnæ inferorum Philoſophis ſunt fructus operum in vitâ perpetratorum. 432
quomodo intelligenda ſit Potentia eſſe fruſtra quæ non reducatur ad actum. 338
Potentia Dei ad plura extrinſeca ſed ad vnicum actum intrinſecum potentia eſt. 340
Prædictiones duæ nominatæ quum exiles fuerint. 379
vnde contingat Prædictiones Aſtrologicas nonnunquam eſſe veras & hoc eſſe neceſſarium. 380
Prædictionum Metaphoricarum exempla. 378
Proiecta mouentur à cauſsâ communi. 211

Q

Quantitas infinita non cognoſcitur explicitè. 21

R.

Rarum & deſum in quo conſiſtant. 31
Refractiones non in ſolâ ſuperficie fiunt. 258
Reſtitutio Platonica rerum eſt impoſſibilis. 115
Retroactio aquæ verſus pōtem Londinenſem. 181
Rotæ ſe mouentis compoſitio. 177
Encomium Renati de Cartes. 97.

S.

Sacræ litteræ quomodo ſint interpretandæ. 132

Signa corruptionis in ſole. 66
Signa corruptionis in lunâ & ſtellis. 67
quodlibet ſingulari mutato naturaliter totum vniuerſum aliud numero foret. 115
Solis lumen ab 8. ſphærâ non poteſt reflecti. 83
Sol propriè dicitur moueri, etſi mutatio ſit extrinſeca tantummodo. 131
Solem ex neceſſitate aliquando interiturum. 444
Sphærę cœleſtes ſine liquido medio non poſſunt eſſe. 4
Superficies extima mundi nõ eſt inæqualis. 117
Superficies extima non eſt angulata. *ibid.*
Superficies extima mundi eſt curuilinea & fortaſſis ſphærica. 119
Syſtema antiquum vnde obtinuerit authoritatem. 45
Sol circa ſuum centrum mouetur. 262
ex Solo viſu linearum motuum iudicium de ſyſtematibus ferri poteſt. 263

T.

Teleſcopij promotio. 124
cur per Zodiacum feratur Tellus. 191
Tellus, an mare velociùs feratur. 182
Terra non eſt eiuſdẽ ſpeciei cum Magnete. 102

V.

Vacuum non datur. 30
Vbicationes nihil conſtituere in loco. 27

Veritas determinata propoſitionum de futuro contingente non facit ad libertatem cum prædifinitione conciliandam. 354
Propoſitiones de futuro contingenti non ſunt determinatè veræ vel falſæ. 356
Viri magni non ſunt minus æſtimandi propter paucos errores. 157
Virtutem etiam temporalia bona homini conferre. 419
vnde ſit Ventus ſub æquatore continuus. 135
Ventum æquinoctialem non eſſe ex raptu Cœlorum. 136
Ventus æquinoctialis non eſt ex latione terræ. 137
Ventus iſte quam vim habeat. 138
quare mare ſub tanto Vento ſit placidum. 139
E Philoſophiâ petendum eſſe quid Voces in Theologia ſignificare debeant. 433
Voluntas non agit immediate in ſemetipſam. 400
Quomodo determinabilitas voluntatis in Deo ſit. 341
abſurdum eſt nullam cauſſam priorem Voluntate ponere. 394
Voluptates bonorum eſſe maiores quàm improborum. 417
cur corporeæ Voluptates à pleriſque præferantur ſpiritualibus. 418
Vtilitas diſputationis de Mundo. 267.

FINIS.